

第5回

気づかせる

品質王国に進歩はあるか? —モノづくり

トヨタ、
「世界最強」への格闘

先んずべし

とは

トヨタグループの創始者、豊田佐吉(1867~1930年)の遺訓としてまとめられた「豊田綱領」の一節。元本は「研究ト創造ニ心ヲ致シ 常ニ時流ニ先ンスヘシ」(研究開発に打ち込み、時流の先を行こうとの意)で、今でもトヨタの経営の核とされている。



選び抜かれた職人が、手作りで組み立てる高級車「センチュリー」。ボルトの締める力を規定值ぴったりに合わせるのはベテランならではの技だ(関東自動車工業の静岡・東富士工場にて)

2006年8月30日、三重県の鈴鹿山脈北端の縁に囲まれた山間に、ある要人が乗った黒い高級車「センチュリー」が現れた。

普段はトラックが行き交う道を抜け、センチュリーは部品メーカー「光精工」(三重県桑名市)の員弁工場(三重県いなべ市)に滑り込んだ。

後部座席から降りたのは、トヨタ自動車の名誉会長である豊田章一郎。突然の訪問だったため、対応した事務の女性は、本社工場(三重県桑名市)にいた光精工社長の西村憲一に「トヨタ

「ショウイチロウさんという方がいらっしゃっています」と連絡。驚いた西村は員弁工場にクルマを飛ばした。

当時、トヨタ車で不具合が続き、同社の品質が問われていた。

章一郎は生産現場の実態をつかもうと、あえてアポイントなしで立ち寄った。あまりに急だったのでお茶も出せなかつたほどだ。1時間ほど視察すると、「ようやっとるな」と激励して工場を後にした。

光精工は、自動車の駆動系部品を製造するトヨタの2次下請け企業だ。章一郎が訪れたのも、光精工が品質に関する賞をいくつも受けた業界では有名な会社だからだ。1988年には「トヨタ品質管理賞優良賞」を受賞したほか、2005年度には、独立系の企業としては初めて、三重県による経営品質賞の知事賞を受賞している。

光精工が特徴的なのは、日本にあり

ながら多くの外国人労働者とともに品質を作り上げている点だ。

同社は、人件費抑制のため、1995年頃から外国人を積極的に採用するようになった。今やブラジル、ペルー、中国、フィリピン、ベトナムなど様々な国籍の外国人労働者が合計で297人おり、全従業員の47%にも達する。いわば、トヨタをはじめとする日本の製造業が避けて通れない未来の生産現場の姿がここにあるのかもしれない。

中国人の上司はブラジル人

言語や風習の違いから、外国人労働者の活用にはいくつものハードルが待ち受ける。外国人の場合、滞在期間に期限がある場合には就労期間が短くなるほか、家族を優先しがちで、家族の病気などで欠勤することも多い。

だが、西村は外国人の活用に迷いはない。「コスト競争力を考えれば、外

国人に働いてもらうしかない。だったら、同じ人により長く働いてもらった方が会社にもメリットが多い」。

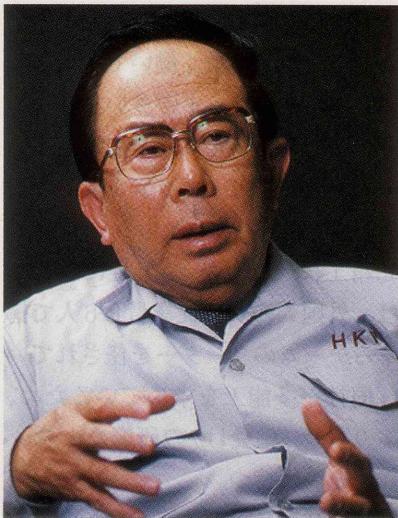
その西村の思いを体現する女性が員弁工場にいる。日系ブラジル人の阿野エイ子(47歳)だ。

光精工に入社して12年目になる阿野は、外国人の女性従業員ら6人で構成するチームのリーダーを任されている。同社が多能工を求めているため、ペアリング(軸受け)の研磨など様々な作業を受け持つ。

勤務経験が長く、仕事への順応性が高い阿野は日本人からの人望も厚く、日本人と外国人のパイプ役になっている。新しい作業などについて、日本人から細かな指示があると、日本語が流暢な阿野が、日系ブラジル人向けにポルトガル語で通訳する。そんな阿野に対して、会社はほかの外国人より10%ほど高い給料で報いている。

「モノづくり」の力に危機感を強めるトヨタ自動車の名誉会長の豊田章一郎(下)。昨年、突然、光精工を訪れた。同社の員弁工場で働く日系ブラジル人の阿野エイ子(写真右の中央)。公私にわたり中国人部下の胡月飛(左)と謝作貞の面倒を見る





光精工社長の西村憲一は、毎朝7時30分から作業服で工場現場を巡回する

だが、阿野が12年も同社に勤める理由は、賃金だけではない。「会社に友人ができる働きやすいのと、若い外国人が気になる」(阿野)からだ。

阿野のチームには、謝作貞(21歳)と胡月飛(21歳)という入社2年目の中国人女性がいる。阿野は、来日して日々浅い頃の自分と彼女たちの姿を重ねることがある。来日当初は、仕事が不慣れなうえに日本語が分からなくて不安ばかりが募る毎日だった。その気持ちが分かるから、親切にしたい。仕事中は、彼女たちが工場内で事故に遭わないように、注意している。

休憩時間などを利用して日本語のレッスンもある。時には、カラオケボックスに連れていく。美空ひばりのヒット曲と一緒に熱唱しながら、若い中国人は日本語を覚え、日本への不安を薄

めていく。そんな阿野は、謝と胡にとって、「日本の母」のような存在だ。

西村の積極登用の成果か、現場のまとめ役を務める外国人も増えてきた。工場で15~20人の従業員を統括する班長には既に5人の外国人が就いている。外国人が外国人を指導する姿が頻繁に見られる。

もちろん個人の努力だけに頼るのでなく、会社としても外国人の労働意欲を高めるための硬軟取り混ぜた細かい配慮をしている。

標準作業書は日本語とポルトガル語を併記するほか、主な標準作業を教えるビデオには、中国語版とベトナム語版も用意している。また、お祭り好きのブラジル人などを慰労するため、プロのサンバダンサーを呼んで、サマーフェスティバルを毎年開いている。

外国人が多いからこそ、西村は現場とのコミュニケーションを重視している。西村は月曜から木曜までは毎朝7時30分から2時間ほど、三重県内の4つの工場をローテーションで点検する。問題を見つけると、怒声も飛ぶような厳しい指導も珍しくない。

だが、この点検時にも、こうした外

国人労働者一人ひとりに直接話しかける。朝礼の後には外国人と一緒に手をつないで掛け声を出す。「多国籍の従業員で背景がバラバラだからこそ、家族的な雰囲気を大事にしている。コスト競争力で中国やインドなどの新興国に負けない工場にしたい。とすれば、ゆくゆくは工場長も外国人になるかもしれない」と意気込む。

トヨタ本体の国内工場には外国人労働者の姿は見られない。だが、2次下請けや3次下請けになると、コスト競争力を保つために、外国人労働者を受け入れざるを得ない。そして、就労人口が減り始めた日本では、こうした会社は徐々に増えていく。また、海外展開を進めれば、外国人による外国人の教育などは日常茶飯事となる。ある意味、光精工からトヨタが学ぶ点も少なくない。豊田章一郎も、何かのヒントを得たのかもしれない。

品質向上支える新人の目

この訪問からも垣間見られるように、トヨタのトップ陣の間ではモノづくりの力に対する危機感は強い。

2004年度188万台、2005年度192万台と2年続けてリコール(回収・無償

関東自動車工業では工程と作業ごとの負荷を「見える化」した。「YK活動」を進める組み立てラインの管理職と佐藤栄一(右から3人目)



修理) 対象の台数が100万台を超えたトヨタ。社長の渡辺捷昭直轄で、品質問題に対応するCF(カスタマーファースト)活動に取り組み、工程での検査の徹底や問題点の洗い出しによる対策などを矢継ぎ早に繰り出している。

「品質はトヨタの生命線」という危機感が渡辺をはじめ、グループ企業の社員にも共有されているからだ。

グループの雄のYK活動

こうした危機感をバネに品質を引き上げ、世界で認められたグループ企業がある。関東自動車工業だ。国内で展開する2工場が、昨年、米有力コンサルティング会社JDパワー・アンド・アソシエイツから表彰された。

主力工場である静岡県裾野市の東富士工場では、トヨタから最量販車種の「カローラ」の一部や、企業のトップや政治家などに愛用されている高級車センチュリーの生産を受託している。1967年にオープンしたこの工場は、今でも40年前の建物を使っているところもある。2000年以降危機感を強め品質の引き上げに取り組み、その古い設備で、最新鋭の設備を持つライバル工場に打ち勝つために、あらゆる手を打っている。

「品質を高めていくなら、どの要素を見るべきか、それをまず解析するところから手を着けた」と、組み立て工程を担当する部長の佐藤栄一は言う。

クルマには走る、止まる、曲がるなどの基本性能がある。その性能を担保するためには、どのような作業を確実にすべきか、組み立て、プレスなど全部門で詰めた。

それを今度は工程ごとの作業に落とし込んだ。名づけて「YK活動」だ。やりにくい作業(Y)と気遣いをしなければならない作業(K)を挙げて、それが



デンソーの幸田製作所(愛知県)の電子2工場の生産ラインで実施するQKYT活動(写真左)。全員が改善を提案する。写真上は、電子事業の立ち上げで汗をかいたデンソー生産推進センターのモノづくりDNA推進室次席部員の大原明(左端)ら。古参メンバーがこの活動を導入した

どのくらい負荷になっているかを現場の責任者らが点数化している。

作業の途中にカニ歩きがある(横に歩く)、体をひねる作業に入るなど体への負担に応じて1~6点を配した。

2004年、この配点表を初めて作った時は、項目が30余りと少なく、作業が厳しい割に配点が低い、すべての作業が網羅できないなどの問題点があった。そこで、項目数を段階的に増やし、現状では55に引き上げた。合計点が高い工程をカイゼンして、作業者の負担を効率的に減らしていく。さらに、開発段階からこの評価方法を使い、負荷の多い作業を減らすように設計変更を申し入れるケースも出ている。

昨年から始めたのは、この活動をもう一步進めたものだ。従来のYK活動は、職場の管理者、つまりベテランが各作業を評価していた。新たに新入社員らにも、作業の評価をしてもらう取り組みに手を着けた。ベテランは、「こんなもんかな」と考え、難しい作業でも我慢しがち。そうした風土では新人は大きな声で「難しい」とは言いくらい。だが、誰かが起こしたミスがク

ルマの品質に影響を与えるのだから、最も不慣れな人材の視点で評価することが、実際には重要になる。

その一方で、この工場では、0.1秒単位での作業時間の短縮に乗り出している。オリンピックの陸上競技のような世界だが、「既に秒単位の作業効率のカイゼンはやり尽くした。そこで、0.1秒単位のカイゼンを積み重ねることで、作業者の正味の労働時間を増やしていく」と佐藤は言う。

例えば、エンジン工程ではこれまで180度振り返って部品を取る作業があった。これを真横まで送り込む装置を内製し、0.5秒短縮した。車体骨格の工程では、ドアやボンネットの鋼材を作業者の横まで持ち上げて運ぶ機械をやはり内製している。

関東自動車でも現場の作業員のうちの約3分の1は期間工などの非正規社員だ。彼らは短期間で交代することが多く、ノウハウなどが蓄積しにくい。「モノづくりの質を上げていくには、



全員のレベルアップが必須だ」。間もなく入社34年目を迎える佐藤は言う。

「なぜ」との疑問を持つてゐるか

電子部品を生産するトヨタグループのデンソー・幸田製作所(愛知県幸田町)では、9日、19日、29日と「9(=Q=品質)」が

つく日の朝礼後に、生産ラインの一角に6~10人が集まる。生産ラインのメンバー全員が、同じラインの1人が受け持つ工程の標準作業を確認する。その後、チームリーダーが司会役となり、各

人に最低でも1つの改善提案を促す。これを同社では「QKYT活動」と呼び、2003年から始めている。品質(クオリティ)、危険、予知、トレーニングのイニシャルから名づけられている。

狙いは、問題点を予知する目を養うことと、技能や技量を互いに磨き合うことだ。業務時間外に部屋に集まって改善を提案し合うQC(品質管理)活動と異なり、QKYT活動は現場で開か

れる。生の標準作業を見つめることで、工程内に潜む危険を察知する力を高める。従来は、問題点が起きるごとに、「あれはダメ」「こうしよう」というルールを定めていた。ところが、それではマニュアルが膨大になるだけで、危険な作業はどこに潜んでいるか、現場が予知することができない。

そこで、ラインで実際の作業を見ながら議論するという、究極の「現地現物主義」により、現場のメンバーの五感を研ぎ澄ますことが狙いだ。QKYT活動を始めたきっかけは、デンソー生産推進センターのモノづくりDNA推進室次席部員の大原明をはじめとする約40年前に電子事業の立ち上げに関わった古参メンバーの危機感だった。

言い換えれば、トヨタ生産方式(TPS)では、5回「なぜ」を繰り返し、生産の現場を改善していく。そこで「なぜ」と気づかない若い世代が増えることへの危機感が、失敗を繰り返しながらノウハウを固めてきた世代に広まっていた。

大原は電子部品の生産ラインを一から作り上げた経験を買われ、1995~

98年末まで米国に駐在し、米テネシー工場の生産管理に携わった。

その直後の99年に古巣の工場に戻ると、「現場の活気が足りない」と感じた。現場には“やらされ感”が蔓延していることが見え始め、様々な要因があつたが、事実として2002年頃は製品の不良率が高くなっていた。

2003年に幸田製作所の電子2工場の工場長に就任した大原は、現場の活力を取り戻す仕組みを模索する。それが、QKYT活動だった。初めは現場に抵抗があったが、効果はすぐに表れた。普段は話す機会がなくても、QKYT活動の際は、誰もが話さなければならぬので、コミュニケーションの機会が増えて、現場の雰囲気が明るくなった。他人の作業の苦労を知ることで、気遣いもできるようになった。現場の活力が高まると同時に、不良率も下がっている。

社長は現場を回り続ける

こうして不具合の根絶にグループ全体で取り組む。

2月8日、「この布のメンテナンスはどうしているのか」。ラインで働く作業者に声をかけたのは、トヨタ紡織社長の豊田周平だ。完成車工場に運ぶシートの表面を覆う布は、何度か使っていると汚れてくる。その汚れを放置しておくと、シートに汚れがついてしまう。布の汚れを防いだり、汚れた布を見つけ出して排除する仕組みが機能しているかを豊田は確認した。

2004年10月にアラコ、タカニチ、豊田紡織の3社が合併して新たに生まれたこの会社は、シートなどの内装材を生産する。その経営をまとめるために創業家の一員である豊田は2004年から旧豊田紡織に派遣され、昨年6月には新会社の社長に就任した。

先んずる

「あれは、どうなっているのか?」トヨタ紡織社長の豊田周平は、ふらりと工場を訪れる(同社の愛知・猿投工場で)



「モノづくりはヒトづくり」と言うものの

トヨタ生産方式(TPS)は、「自働化」と「ジャスト・イン・タイム」の2つの概念が両輪となっている。

まず、自働化とは、通常の作業に異常があれば、自動的に機械を止める仕組みを導入し、作業のムダを排する。そして作業員の効率と付加価値を高めていこうという考え方だ。異常を発見しやすくするために事象を「見える化」するという概念も内包する。

一方、ジャスト・イン・タイムは、需要に基づいて生産し、余分なものや余計な数を作らないという考え方だ。

昨年までリコールが多発し品質問題に悩まされていたトヨタ自動車は、それを機に自働化を支える組織を見直した。

かつては「グループリーダー(GL=旧工長)」職をメンバーのまとめ役に据えていた。部門にもよるが、1人の工長の下には、1つの工程で働く25~30人程度の部下が配された。業務管理上は、その方が効率的で、組織もフラットになる。

古くは5~6人程度を目安にまとめ役の「班長」もいたが、GL制度に移行してからは、班長は正式のライン職ではなくなっていた。

その“班長”を今年の1月から、復活させた。正式の呼称は「チームリーダー

(TL)」となる。

復活の背景には非正規社員の増加がある。今や現場で働くメンバーの3人に1人は、期間工らの非正規社員だ。こうしたメンバーの教育や管理を含めて、TLがきめ細かく対応していくことを狙う。

このトヨタの動きに合わせて、グループ各社でも、呼称は様々ながら班長職を復活させる動きが続いている。

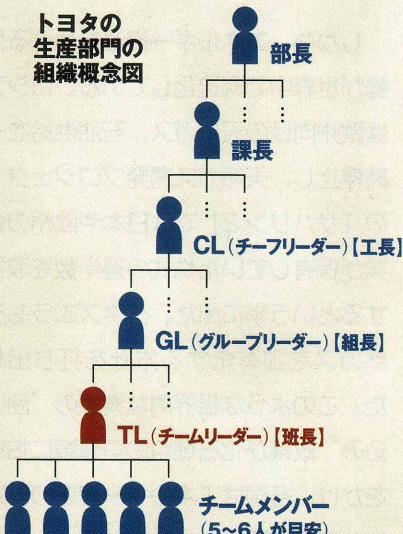
例えば、トヨタ紡織もその1社。今年2月に班長職を復活させており、社長の豊田周平は「工場の管理上は班長の必要性が少なくなっていた。だが、リーダーの

育成を考えると班長職を置く意義は非常に大きい」と見ている。

トヨタグループでは2000年以降に生産拠点の海外展開が進み、経験を積んだ人材が現地に支援に行く機会が増えている。おのずとGLが転勤や出張するケースが多くなる。ところが、その後釜を探そうとすると、25~30人のチームをまとめられる人材はそう見当たらない。育成しようにも、リーダー職の最初のステップには部下の人数が多すぎた。

そこで、班長制を復活し、少人数をまとめる経験をさせる。リーダー育成の第一歩としても、復活は歓迎されている。

「トヨタ式」で高い信頼を得ながらも、海外生産シフトで人材育成では試行錯誤が続く。10年以上、トヨタの組織と人材に注目してきたコンサルタント、ローランド・ベルガー会長の遠藤功は、「トヨタの工場の班長職はモノづくりに対する意識が非常に高い。ただ、このところは成長が速すぎて、現場の強さを守り続けるのかという懸念が出ている。中堅層が海外に移り、国内工場の徒弟制度的な人材育成体制が崩れかかっているのでは」と指摘する。成長と同時に社内の足場を固める、この二兎を追うことはできるだろうか。



3社合併という複雑な事情もあり、その豊田は今、この猿投工場(愛知県豊田市)をはじめとする新会社の工場回りに徹している。旧3社にはそれぞれの特徴があり、モノづくりの水準も1つではなかった。それをトップ自らが回ることでかき回し、同じ水準に引き上げ、高い目標に近づけるのだ。

1977年にトヨタ自動車に入り、英国工場で部品の調達先開拓などを担当した豊田は、「経営陣の美辞麗句より、現場を見ればその会社の本当の姿が分かる」という信念を強めた。なるべく

月に1回は国内19カ所の工場を回る。特に、事故が起きた場所は必ず自分の目で確認する。「書類では現場のことは分からぬ」がモットーだからだ。

なぜ現場を回るのか? 技術者らしく淡々と豊田はこう答える。「現場を回らないと何も分からぬから。そして、現場は回れば回るほど良くなるから」。豊田家に代表されるトヨタの源流が抱くモノづくりの力に対する執着心は、ここにも懇々と流れている。

TPSを確立した元副社長の大野耐一は「仕事は部下との知恵比べ」と評

した。また、「上司の出した指示は良かろうと悪かろうと、ただ黙ってやっておればいいんだということになると、(部下は)だんだんきかんように(鈍く)なってくる」とも指摘している。

部下も上司も現場を回り、自らの五感で異常を発見していく。標準化と言えばマニュアル化という概念にとらわれがちだが、トヨタが目指すのは標準化の徹底による異常の発見だ。異常を早く見つける鋭敏さを守ることが、トヨタのモノづくりの強さを左右する。

=敬称略(伊藤暢人、大西孝弘)