

変化著しい製造現場で活躍できる “次世代現場リーダー”を 育てるために



日本カイゼンプロジェクト 柿内 幸夫

今後10年を見越した 世の中の変化

どの時代でも世の中は常に変化し続けるものだとされている。しかし、もし今が江戸時代であれば、変化の量は現在より格段に少なかったに違いない。たとえば、移動の際は誰もが自分の足で歩き、乗り物といえば馬か籠、あるいは舟があるくらいだっただろう。情報伝達は口頭での伝達以外は掲示板か手紙であり、配達には飛脚か伝書鳩くらいだったと思う。そのため物流も小規模であり、自分が手に入れられるものも非常に限られた範囲でのものであったと思う。

一方、現在ではそのすべてが変わった。特に近年の変化には眼を見張るものがある。移動手段では、自転車やオートバイ、自動車、電車、船、飛行機も構造が変化し続けており、最近ではドローンの登場でまた新しい乗り物が生まれてきそう。加えて自動運転などの変化〔CASE: Connected(つながる車)、Autonomous(自動運転)、Shared & Services(シェア化・サービス化)、Electric(電気自動車)〕や移動のサービス化(MaaS: Mobility as a Service)などもあり、これからも次々と新しい変化が生まれることは間違いない。

この原稿を書いている今も、米国・ラスベガスで開かれた技術見本市「CES」で、電機業界ではあのソニーがセダン型の新型自動車を発表し、自動車業界ではトヨタ自動車の豊田章男社長自らが2020年末に静岡県裾野市に2,000人程度の人が住む想定の実証都市「コネクティッド・シティ」を建設すると発表したとの情報があった。これらのニュースはこれまでの業界の枠組みを大きく飛び

越えていて、これまでの常識をはるかに超えている。何とも驚くべき変化のスピードと言わざるを得ないだろう。

情報伝達においても、最近ではさまざまな形の特徴あるSNSが登場し、手紙やFAXはいうまでもなく、われわれが日常で使う電子メールですら廃れる方向にあるといわれている。そしてこれらの仕組みが単なる言葉の情報交換に留まらず、予約や支払いなどへ次々と新しい広がりを見せている。

それらの結果として、物流にも大きな変化が起きていて、ネットを使えばほとんどの商品が朝注文して夕方に届くようになっている。ここ最近の世の中の変化のスピードは本当に速い。当然、製造業にも大きな変化が起きている。今後、変化のスピードはもっと速まり、競争はさらに激しくなるだろう。筆者はその中でも「マーケットの変化」「デジタル化・ICT化」「少子高齢化」の3つの変化がこれからの10年にひときわ大きな影響を及ぼすと考えている。まずはこの3つの変化について述べてみたい。

1. マーケットとモノづくりの関係の変化

これまでのマーケットとモノづくりの関係の変化を振り返ってみたい。

工業化時代の初期はつくれば売れるので、「どうつくるか」が勝負のプロダクトアウトの時代であった。この時代、日本はQCサークルのような現場中心のカイゼン活動で品質を向上し、世界に“Made in Japan”の名声を築いた。

その後マーケットの拡大に伴い品種が増えて、時代はマーケットインへと変化した。マーケットインの時代では、モノは売れるがどれが売れるかはわからないので、トヨタ生産方式に代表される、



売れたものを短時間で生産し、在庫が少ないにもかかわらず供給を切らさない生産方式が生まれ広まった。その結果、日本の製造業のレベルが上がり“Japan as No.1”の評価を得た。

しかし時代はさらに変化し、これまでの時代の「モノが売れる」という前提が崩れ始めている。すでに多くのモノを持つ消費者は、自分が本当に欲しいと思ひ、かつ値段がリーズナブルなものしか買わない。そのため、こうした人たちが欲しいと思うものを開発してつくって売る、というユーザーインの時代に向かっているといわれている。マーケットインの時代のモノづくりでは「どれをつくるか」であったが、ユーザーインの時代に突入するこれからは「何をつくるか」の時代になるということだ(図1)。

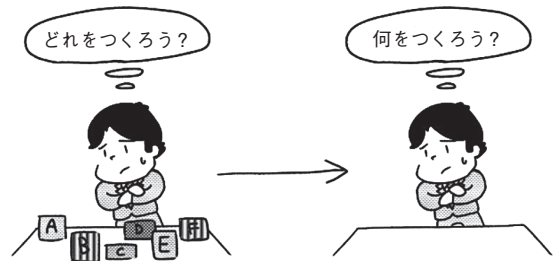
これは、日本の製造業がこれまで力を発揮してきた5Sやムダ取り、不良低減、あるいは生産リードタイム短縮などの現場中心のカイゼンだけでは生き残れない時代を迎えているということだ。再び世界をリードするモノづくり力を手に入れるには、これまで培った現場カイゼン力を維持しつつ新たな切り口のカイゼンを行い、変革を起こす必要がある。ユーザーインはまだその入り口に來たに過ぎないが、製造業は今後ますます顧客が望む商品やサービスを探り、つくることまでその領域を広げていく必要が出てくるだろう。

このような製造業とマーケットの関係の変化を前提に考えると、カイゼンの進め方も製造部門単独では到底太刀打ちできず、会社機能として存在する営業や設計、そして技術や管理といったすべての部門が別々でなく一体となって、最高の総合力を生み出してこれからの世の中の大きな変化に立ち向かって行くべきである。昨年のラグビーワールドカップで日本中を熱狂させた日本チームのスローガンである「ONE TEAM(ワン・チーム)」が昨年の流行語大賞の年間大賞に選ばれたが、まさにこのスタイルで世の中の変化に立ち向かっていくべきだろう。

2. デジタル化・ICT化の拡大

最近のデジタル技術の急激な進歩により、これまでまったく不可能だった多くのことが誰にでも簡単にできるようになっている。たとえば、3D

図1 「どれをつくるか」から「何をつくるか」の時代へ



プリンターの登場で、どんな複雑な立体形状であっても別々のものを1個ずつ順番に自動的につくれるようになった。それ以外にも、IoTやAI(人工知能)、ビッグデータ処理といった新しい多様な情報技術が生まれている。あるいはセンサ技術の進歩によってこれまで困難だった現場情報の取得も容易になり、生産現場に必要な情報がタイムリーに見やすく示せるようになってきている。

筆者がカイゼン会を開いているある企業では、現場の若い人たちが中心となってネット通販で1個数百円の光センサと1個数千円のラズベリーパイという超小型コンピュータを十数セット買った。そして社内の機械設備に付いている赤・黄・青の信号機の青の部分にセンサを貼り付け、ラズベリーパイとつないで稼働状況を表示できるようにし、それが工場長のスマートフォンで常時見られるようにした。費用は1台につき数千円だがこれは立派なIoTである。この仕組みをつくった若者は決してその分野の専門家ではない。昔からこういうことが好きで、趣味で楽しんでいた普通の若者たちだ。実はこのような例は決して特別なことではないのだが、残念ながら多くの会社ではこの力は埋もれたままで活用されていない(図2)。

企業において、先輩は後輩に対して物を言いやすい。だからついつい「今の若い者はメールばかりやっていて、あいさつの仕方も知らない」などと批判をしてしまい、上から目線で何かを指示してしまいがちだ。そうなるとう若い人たちが先輩に対しての情報伝達が生まれえない。冒頭に書いた江戸時代ならこれでいい。何しろ新しいものが生れないのだから年上の経験者が強い。しかし現在では、先輩が知らないことを後輩は当たり前前に知っているのである。先輩が後輩から彼ら