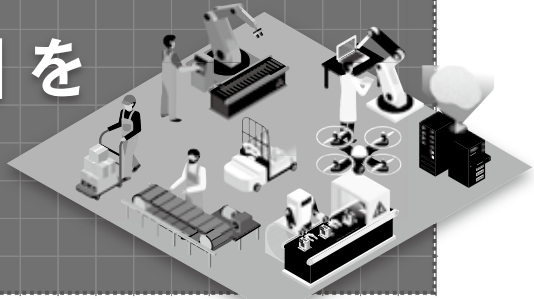


専門部隊を有していない 中小企業の「生産技術力」を どう強化していくか

ものづくりテラス 林 芳樹



中小企業が直面している課題

多くの中小企業がQC活動や提案活動を通じて、日々生産性向上、品質向上、原価低減活動に取り組んでいる。全社もしくは複数の部門と連携して取り組む案件や自部門のみに関わる案件などさまざま。後者は他部門との調整負荷も少ないという背景もあり、比較的取り組みやすい。しかし今後、さらなる省人化、省力化、生産性向上を目指し、全社もしくは複数部門を巻き込んだ取組みが求められることが多くなるだろう。ただ「全社的な取組み」についてはうまくいっていない企業が少なくない。中小企業の場合、縦割り組織が中心で、全社的な観点からの判断、各部門との調整役をどの部門が担っていくか、新しい取組みに向けて経営者と社員の一体感をどう醸成するかなどの課題に直面し、推進を難しくしている。

大手企業や中堅企業の場合、組織を横断的に見ていく部門、たとえば生産技術部門や品質保証部門、情報システム部門などが存在し、そこが企画・全社的な取りまとめを行う場合が多い。一方、中小企業の場合は経理部門、資材調達部門、製造部門など、縦割りの専門組織中心で各組織を横断的に見る部門を有する企業は少ない。

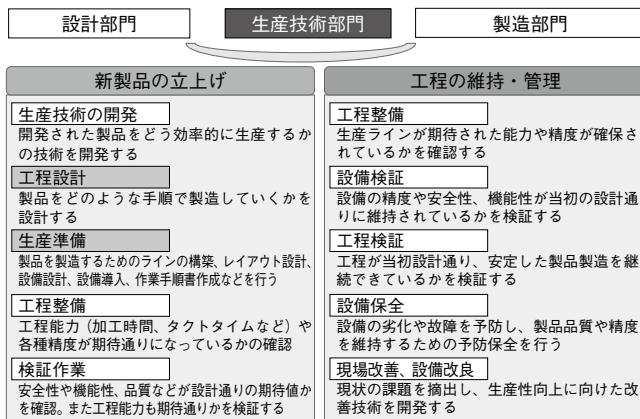
しかし中小企業が生産技術部門などを抱えるのはコスト面もさることながら人材採用・育成の面から見ても難しい。ならば現有資源でどう対応していくか、知恵を絞っていくかが求められる。

本稿では「生産技術部門」の役割に焦点を当て、当部門が存在しない企業が、どうリスクを回避し、対応していくか、事例を含めて紹介したい。

生産技術部門の役割

一般的な企業の実業技術部門の役割を考えてみたい。生産技術部門は新製品の立上げから、生産準備、製造開始後のサポートまでそのミッションは多岐にわたる。図1に示したものは設計部門を抱えている企業をモデルにしたものであるが、受託生産を中心とした中小企業の場合でも工程設計や生産準備などは必須作業といえる。これらのミッションを遂行する生産技術者のスキルは、自社の製造プロセスに関する知識や技術はもとより、コミュニケーションスキルや発想力、ものごとを多面的に捉え判断できることが求められる。

図1 生産技術部門の役割





生産技術部門がないことによる 現状の問題点

中小企業の多くは生産技術部門を有していない。その状況で、どのような問題が発生しているのか、具体的に見てみたい。

1. 生産準備の脆弱性による後工程での問題多発

自社に設計部門を有している企業であれ、他社で設計されたものを受託製造する企業であれ、製造を円滑に進めるためにはしっかりとした生産準備が必要である。しかし現状、

- ・ 作業手順書が整備されないまま製造しているため作業者により品質のバラツキが発生
- ・ 教育不足による作業ミスの発生
- ・ 製造に入る前の作業検証が不十分。その結果、製造段階で問題が多発
- ・ 製造条件に材料が合致しない

などの問題が発生している。

トラブル発生にかかるコスト面から見た場合、

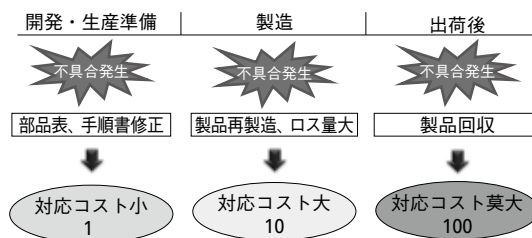
図2に示すように「1:10:100の法則」がよく知られている。これは設計や生産準備フェーズなどの上流工程で問題を顕在化させて対応した場合、1程度のコストで済むところを、その問題が製造工程で発生すると10、顧客先だと100のコストがかかるといわれているものである。生産準備の不十分さは、製造段階で膨大なロスコストを発生させかねないといえよう。

「生産準備にかかる時間がない」という言葉をよく耳にする。しかしその一方で製造中に不具合が発生した場合、「不具合対応する時間がない」という声は聞かない。出荷を円滑に行うために粛々と対応せざるを得ず、しかも多大な時間を費やす場合も少なくない。「時間がない」のではなく、限られた時間をどこに優先して投入するか、同じ負荷をかけるならフロントローディング開発の考えのもと、業務の初期工程(本例の場合、生産準備)に負荷をかけて作業品質を高め、後工程での問題発生を極小化させていくべきである。

2. 設備導入時の検討不足

生産技術部門がない場合、導入元の製造部長や工場長が主体となって推進することが少なくない。これ自体なら否定するものではない。問題なの

図2 1:10:100の法則



はレイアウト設計やSIer・メーカーとの保守も含めた契約形態、時間分析、今後新製品で予測されるワーク形状など、生産技術的な考察が不十分な状態で推進してしまうことだ。導入後、思ったように性能が出ない、新製品に変わったら設備が追従できず結果的に遊休資産化してしまっているというケースがよく見られるが、この考察の不十分さが要因の1つといえよう。

3. 全社対応が必要なテーマへの取組みが難しい

全社的な案件や複数の部門間にまたがる課題への対応については、技術面だけでなく、ルール整備、部門間調整などを担う部門が必要となる。中小企業の多くは専門機能を持った縦割り組織主体のため、対応が難しくなっている。

課題への対応策① 体制をつくる

こうした問題に対してどのように向き合っていくか。筆者が取り組んできた事例を示したい。

生産技術部門のように各部門を横断的に見る組織がない企業の脆弱性をあえて挙げるなら、次のようなものが考えられる。

- ・ 全部門のベクトルを合わせ、組織全体を牽引していくのが難しい
- ・ 各部門の利害関係を調整し、コンセンサスをとっていくのに多大な時間を要する
- ・ 設備メーカーやシステム開発企業などのベンダーから見た場合、社内を取りまとめてくれるのがどこかわからない

これらの脆弱性をカバーするために図3に示すような体制を構築することを提案したい。生産管理システムの導入や、ライン全体に関わる自動化設備、ロボット導入など関連部門が多岐にわたる場合、有効な手段と考えている。