

「(株)コロナ製造本部におけるQC検定制度を活用した

“品質第一に徹する次世代を担う人づくり”の推進」

株式会社コロナ 製造本部

CQM推進室 課長

西山 雄一郎

1. 組織の概要

製造本部(以下、当本部という)は、株式会社コロナ(以下、当社という)の製造機能を担っている。

当社は、1937年、新潟県三条市を拠点に「内田製作所」として創業し、石油コンロを中心に製造販売を開始した。その後、戦乱期を経て1955年に日本初の“加圧式石油ストーブ”の開発に成功。日本の暖房を変えたともいわれるこの加圧式石油ストーブを柱に次々と新たな暖房機器を世に送り出し、暖房分野の基盤を固めてきた。

そして1992年に商号を現在の「コロナ」に変更し、暖房のパイオニアとしてさらなるブランド価値を高めるとともに、2002年には、世界初の“エコキュート”を製造販売するなど多彩な商品開発を推し進め、時代とともに市場ニーズに合わせた商品展開で多角化をめざし、ほぼ順調に業績を伸ばしてきた。

2002年、きわめて厳しい市場環境の中、当社は国内で勝ち残るため「生産構造変革」を展開し、経営活動基盤の整備を進めた。これを受け当本部では、これまでの生産活動を支えてきたコンベヤーを撤去し、セルライン生産に変え、製造技術力の強化に取り組んだ。

さらに、2004年に市場価格に対応する弾力的な生産体制を確立するため、「製造体質の革新」を掲げ、“あらゆる環境の変化にも耐え得る製造体質の強化を図る”ことを目的にコロナ製造本部独自の「CQM(Corona Quality Management)」を導入し、CQM活動を柱として事業基盤の強化を進め、2006年には日本品質奨励賞TQM奨励賞、2007年には日本品質奨励賞品質革新賞、2010年にはデミング賞実施賞を受賞した。



図1 (株)コロナ本社



図2 加圧式石油ストーブ(1955年)



図3 エコキュート

2. 規模と売上高構成

当社の規模と主要製品別売上高構成比は、次のとおりである(2012年3月期)。

表1 規模

創 業	1937年4月
資 本 金	74億4,960万円
社 員	2,237名(全体) 内製造本部555名(2012年10月) (内訳:三条工場234名, 柏崎工場161名, 長岡工場96名, 他64名)
売 上 高	867億円(連結) 売上高構成比を図4に示す。
事 業 内 容	暖房機器, 空調・家電機器, 住宅設備機器の製造・販売

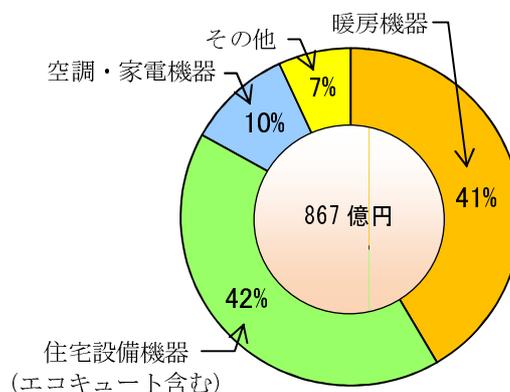


図4 主要製品別売上高構成比

3. 人財の能力開発のしくみ

当社では人づくりこそが企業の永続的発展の源泉と考え、経営課題である“組織・風土の活性化と人財育成”を推進するため、コロナがめざす風土像を明示し、独自の人財育成制度である「コロナいきいきプラン」にて貢献とチャレンジに基づいた人づくりを展開している。

この制度の特徴は、方針管理の具体化を進め、個人の年間目標設定を「能力・行動シート」および「チャレンジシート」に落とし込み、方針管理と自己目標のつながりを明確にしている。そして、仕事の管理と改善の質向上を図るとともに、社員の役割と能力・努力・成果に対して評価と処遇を充実させ、能力とやる気を高めるしくみを確立している。

一方、昨今の市場品質トラブルを背景に教育・研修の不足、技能低下に対する取り組みの形骸化が指摘されていることを受け、当本部では、「社内技能士認定制度」を立ち上げ、外部資格認定取得や多能工の育成に積極的に取り組んでいる。こうした優れた技能を有する人財の育成と確保が、フレキシブルに対応できる生産体制の構築にも寄与している。また、一人ひとりの自己成長の機会を提供するため、「自己啓発プログラム(通信教育)」を体系化するとともに、奨励金(ポイント)制度の適用により能力向上に意欲的に取り組む社員が増えている。

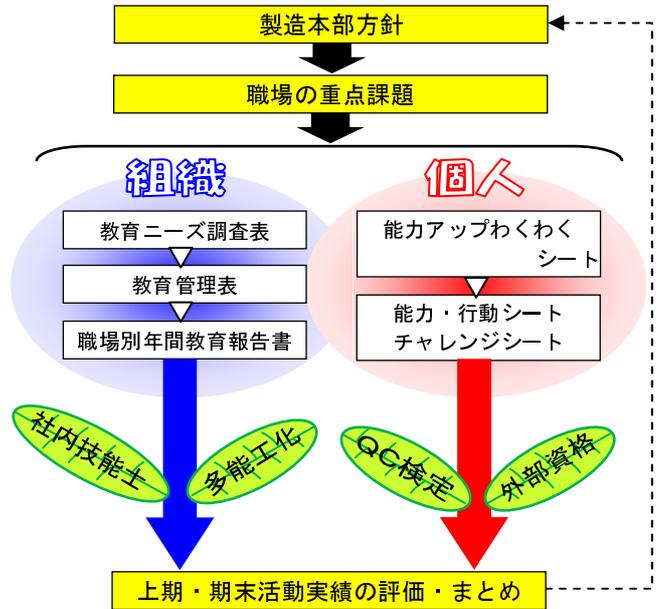


図5 人財育成のしくみ

4. 品質第一に徹する人づくりの推進

全社一丸となって経営ビジョンの実現を図るため、コロナグループの全社員が業務遂行において共有すべき価値観を3つの指針にまとめ、さらにそれを実践するためのキーワードとして“本質考働”を明示し、一人ひとりが常に意識して業務に当たっている。

これを受け当本部では、経営ビジョンの実現のためにはCQMに基づいた改善活動の推進が不可欠であるとし、幹部から社員に至る全員が

共通の価値観の中で実践として活かしていけるように「ものづくり行動指針」にまとめ、とるべき行動を示した。さらに共有すべき手法やものの見方・考え方、原則的な指針を織り込み、一人ひとりのめざす姿として“目標を持って身近な問題を自ら発見し、解決する努力を継続的に実行する”を掲げ、CQMの考え方や方法論についての理解の浸透を図りながら“品質第一に徹する人づくり”を推進している。

具体的には、当本部に属するすべての社員が、このものづくり行動指針を携帯し、CQMを構成する諸要素(方針管理、職制改善活動、日常管理など)の問題解決、課題達成を合理的・効率的・効果的に進めるため、品質管理の考え方を一人ひとりがしっかりと身につけ管理と改善に取り組んでいる。



図6 ものづくり行動指針

また、実施方法については、

- (1) QC 的ものの見方・考え方
- (2) 問題解決の手順(QCストーリー)
- (3) QC手法の活用

をベースとしたQC的問題解決法を適用しており、この3つを“CQM改善ツール”としてプロセス重視の徹底を図っている。なお、CQM改善ツールは、当本部だけに留まらず、関連工場から協力会社へと幅広く展開しており、品質管理の指導および教育にも積極的に巻き込み、相互啓発を図りながらの人づくりを推し進めている。



5. QC検定制度導入の経緯

CQM改善ツールを習得するために、幹部を含め職位に求められる役割に沿った教育内容を「CQM教育構成図」にて明確にし、計画的な教育を進めている。しかし、同じカリキュラムの教育を行っても、個々の理解度や習得度には違いがあり、その差が改善結果や目標達成度にも現われ、改善プロセスへの活用の弱さが顕著となった。

一人ひとりが品質技術を正しく理解し、実践で活かしてもらうためには、品質管理の知識と応用力に関する適切な評価を行い、それに応じた実践的なカリキュラムを整備し直す必要があった。

そこで品質管理(QC)検定の客観的な評価と、より高いレベルに継続して挑戦できる点に共感し、第4回(2007年9月)から導入を開始した。

QC検定取得を必須とするために、CQM教育構成図に職位ごとの能力に応じた必要級を明示し、まずは幹部(管理職以上)自らが率先垂範による挑戦を行い、そこから急速に現場第一線の社員まで広がっていき、2012年10月現在で当本部の88%が取得するまでに至っている。

階層	標準力量	キャリア研修	CQM集合教育				専門スキル	自己啓発
			管理業務教育	品質管理教育	ISO教育	情報化		
役員	経営レベルでの意思決定に参画し得る能力	新任課長研修	管理業務教育	品質管理教育	ISO教育	情報化		
部長	上級管理者として業務を完遂する能力 業務に関する相当高度の調査・研究・企画立案・渉外ができる能力	新任課長研修	品質管理教育	品質管理教育	ISO教育	情報化		
係長・主任	高度熟練業務、初級管理者としての業務に精通し、遂行に当たり専任者として部下を指導・監督できる能力	新任係長・主任研修	品質管理教育	品質管理教育	ISO教育	情報化		
チームリーダー	高度熟練業務に精通し、独立して担当できる能力 具体的計画を立て、部下に処理させる能力	新任課制研修	品質管理教育	品質管理教育	ISO教育	情報化		
指導員	定められた標準により検取りを立て創意と判断に基づき、日常一般業務を処理する能力 ある程度の半熟練業務遂行能力、普通程度の経験・知識・技術を持って定型的業務を処理する能力 直接的指導・監督のもと初歩的技術・知識で定型的業務を行う能力 初歩的技術・知識で単純かつ定型的な業務の補助作業を行う能力	OJT教育 新入社員教育	品質管理教育	品質管理教育	ISO教育	情報化		

図7 CQM教育構成図

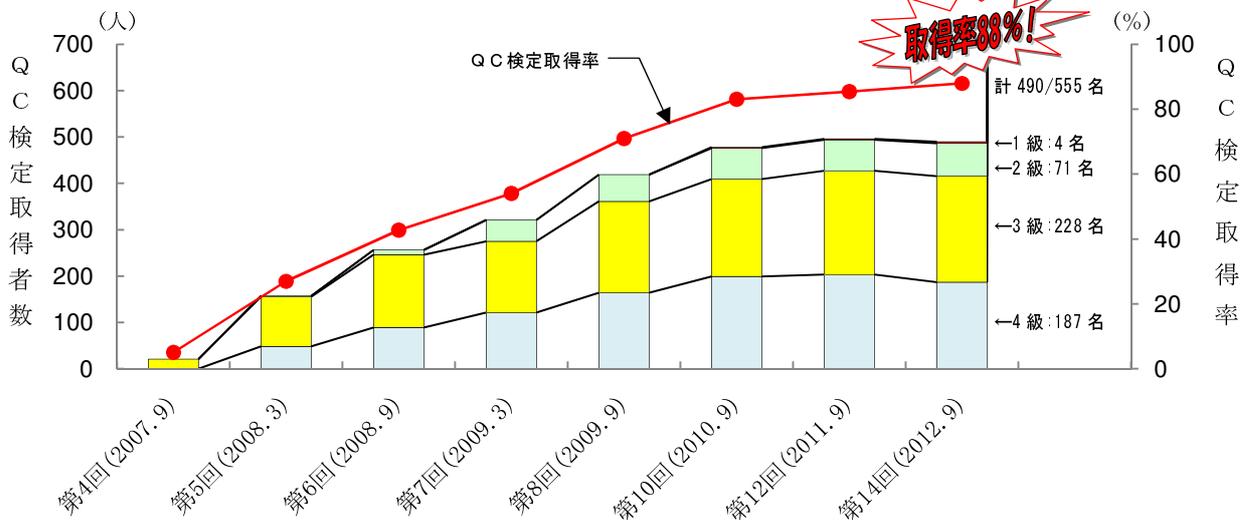


図8 QC検定取得者数と取得率の推移(製造本部)

6. QC検定制度を活用した人財育成のしくみ

幹部の率先垂範により、QC検定の挑戦者は一気に増加し、QC検定制度に関する整備や支援へのニーズが高まった。そこで、推進事務局をCQM推進室に置き、次の3つのしくみを整備し、積極的に普及活動を展開している。

(1) 奨励金(ポイント)制度の適用

自己啓発プログラム(通信教育)の中にQC検定試験を織り込み、合格した場合の受験料をポイントで還元している。

(2) 検定試験会場の社内設営

アクセスの利便性や試験当日の不安を少しでも和らげることを考慮し、年1回9月の試験を社内(本社社員クラブ)で行うと定めている。

(3) QC検定試験専門教育の整備

一般的な品質管理教育の他に、QC検定試験の級に応じた教育カリキュラムを設定し、独自のテキストおよび演習問題集を整備して受験者への支援を行っている。

以上のようにQC検定制度に合致した独自のしくみとツールの整備、他にも積極的な働きかけや社内報への掲載を行ってきた結果、QC検定への機運が一気に高まった。

現在では当本部だけに限らず、他部門、関連工場、協力会社にも波及し、様々な業種や業務において品質管理の“科学的アプローチ”が個人の能力や組織力の向上に大いに役立つことが認知されるまでになった。第14回(2012年9月)までのコロナ試験会場(計7回)での受験者数は、累計で1,500名を超えるなど、QC検定制度を活用した人財育成の取り組みがコロナグループ全体へと拡大し、活発化している。



図9 コロナ試験会場(本社社員クラブ)



図10 試験の様子(2012年9月9日(日))



図11 オリジナルテキストと演習問題集

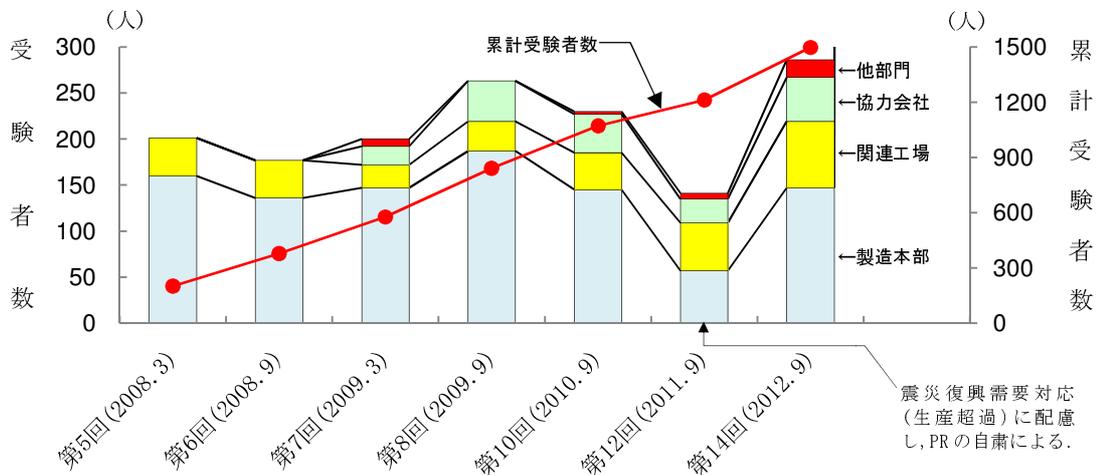


図12 コロナ会場受験者数と累計受験者数の推移

7. 品質管理教育における学校との連携

2009年に新潟県立教育センターから、「地域産業に貢献できる人材の育成を目指した工業科教員研修プログラムの開発」への協力要請があった。この活動は、地域産業の未来を担う高校生を育成することができる教員の資質能力を、関係機関との共同研究や実地での研修を通して磨き高めるとともに、学校と地域産業の発展的、継続的な連携の構築を図りたいとの趣旨で、県内企業12社の協力と連携の基で行われた。

企業では、今日の厳しい経営環境を踏まえて即戦力と成り得る人材を求めていることから、当本部は、新入社員研修で行っている品質管理の入門程度を高校在学中に体得しておくことの有用性を説き、「ものづくりの現場から求められる高校生の育成に必要な知識・能力の習得方法～品質管理(QC)の教育実践～」という研究テーマに取り組んだ。

内容は、QC検定4級程度で5日間の研究日程の中、企業活動の基本、5S、管理と改善、データの活用と見方について就職前の学生への教育方法を定め、教育資料を作成した。また、実践体験から学び得ることの方が大きいことから、最終5日目には社内QC発表大会への聴講研修を設定するなど、現場社員の生の声から品質管理の方法論や適用について学ぶ場を提供し、大変意義ある教育を行うことができた。

この教育研修モデルの共同研究によって、県内の工業高校が品質管理教育を取り入れ、さらにQC検定に意欲的に挑戦する学生が増えつつあることは喜ばしい限りである。

なお、近年ではインターンシップの受け入れや、他社の新入社員研修への協力を行っており、改善活動や品質管理全般についての体験カリキュラムを取り入れている。



図13 学生にわかりやすい教育資料



図14 QC検定記事(新潟日報2012.6.19)

8. QC検定制度活用の成果

品質管理で得られる能力の中で、一番期待されるのが統計的手法による“科学的アプローチ”であろう。個人の業務改善においてQC的問題解決法を適用し、効率的、効果的に取り組むものであるが、この方法が科学的アプローチと呼ばれるのは、“合理的”であるからに他ならない。合理的な思考や行動は、“論理的思考”へと発展し、様々なビジネスに必要な基本的能力と成り得る。

一方、ビジネスの世界では常に大小様々なトラブルは付きものである。これを打破し、より高度なしくみやツールを創造していく行動の過程が、組織をより強固なものにしていく。そして、この行動の成否を握るのが論理的思考にあるといっても過言ではない。すなわちQC検定制度を活用する本質(真意)とは、品質管理の持つ特有の概念や原則から論理的思考を養成し、経営課題の解決、改善活動を体系的に展開することで組織力を高め、経済的な成果を増大することである。

当本部がこれまでQC検定に挑戦することで得られた個々人の品質管理の知識が、マネジメントレベル向上にどう貢献し、発展してきたかを図15に示す。

CQM活動の導入と同時に様々な体系的活動を展開してきた。しかし、活動そのものを実行することは容易であるものの、これを継続してよりレベルの高い活動にするためには、幹部自らが主体的に充実したしくみや管理ツールを生み出し、さらに新しいしくみを創造していくことが肝要であり、これが組織の発展につながっている。

また、個人においても、習得した手法や考え方をテーマ解決に適用した高度な改善事例が増えており、QCサークル大会では好成績を収めるまでに成長している。

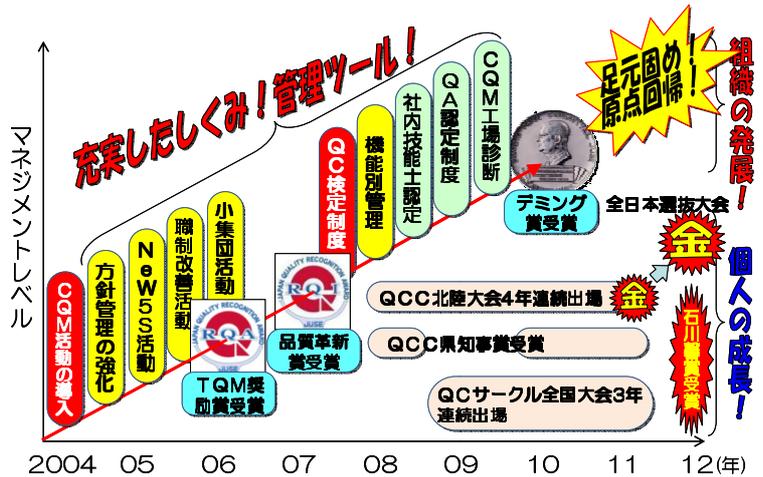


図 15 CQM活動の発展と成長

なお、QC検定の各級に合格した4名から、① 受験の動機、② 勉強(受験準備)から合格までの感想、③ 今後の進め方について、それぞれコメントが寄せられているので参照されたい。

1級合格者(第10回2010年9月): 生産技術系 飯浜 和史(入社4年目)

入社してすぐに品質管理の分野に興味を持ったのがきっかけです。品質管理の考え方や手法を習得する中で自分の理解度を確認したいと思い、まずは4級(2008年3月)から挑戦しました。その後、3級(2008年9月)、2級(2009年3月)へと挑戦し、合格するたびに自信がついて、その勢いで最後の1級までを一発で合格できたことが今では誇りとなっています。

受験勉強は、社内教育に積極的に参加して基本的なことはその場で学ぶようにし、高度で応用的な分野は、関連書籍を数冊購入し独学で習得しました。通勤の途中や休み時間、空き時間などを利用して、とことん時間をかけて勉強したことが結実したのだと思います。

1級取得後は、社内講師など活躍の場が多くなり、通常業務と重なるなど忙しくなりましたが、教えることの難しさやまだまだ知識不足であることに直面しており、現在でも品質管理の勉強に継続して取り組んでいます。最終的には、品質管理エキスパートと呼ばれるまでに高めていく所存です。

2級合格者(第14回2012年9月): 品質保証系 樋口 里佳(入社6年目)

私は品質保証の業務に携わりつつも、品質管理についての知識が足りないと感じていました。そんな時、品質管理プロジェクト活動に参加してみないかとの話をいただき、自身のスキルアップのためにと参加を決めました。それにはQC検定2級への挑戦が条件となっていました。

試験に向けて勉強するのは久しぶりだったこともあり、短期集中型というよりはコツコツ型、家事の合間を見つけて勉強を進めてきました。初めて知る手法や用語が多く、最初は頭を抱えたものの、徐々に難しい問題を解くことができるようになると、不思議と自信が湧いてきました。こうした努力の甲斐もあって、合格することができ、大変うれしく思っています。

お客様に喜んでいただける製品を生み出し続けることが会社の理念としてあります。今回習得したことを自分だけに留めず、日々の業務で活かして喜んでいただける製品を一つでも多く生み出し、貢献できるように努力していきたいと思っています。



3級合格者(第5回2008年9月): 生産管理系 大谷 新之介(入社5年目)

問題にぶつかったとき、すぐに上司や先輩に聞くのではなく、まずは自分で考え、解決するための力をつけたいと思い、QC検定3級に挑戦しました。挑戦を決意してからは、「どうかなる!」と高を括っていましたが、受験1カ月前に行われた模擬試験では、正答率50%と散々な結果でした。



これを機に「絶対合格!」を果たすため、残りの期間は過去問を繰返し解いたり、社内勉強会に参加するなどして自発的に勉強してきた結果、自己採点で正答率97%と余裕で合格することができました。

3級取得後は、QCサークル活動での改善活動や日常業務での問題解決などに、積極的にQC七つ道具を活用して取り組んでいます。今後は、QC七つ道具と新QC七つ道具に加え、統計的手法も駆使して高度な改善ができるように、2級取得に向けて邁進します。

4級合格者(第14回2012年9月): 製造組立系 佐藤 奈津美(入社1年目)

新入社員研修で受講した品質管理入門コースの演習問題を行ったときから、QC検定に関心を抱き、入社5ヵ月目では奨励金対象外と言われましたが、それでも受験したいと事務局に懇願しました。

受験10日前から本腰を入れ、「4級用テキスト(4級の手引き)」を読み込み、過去問を解いたり、勉強会に出席したりと短期集中での準備期間となりました。受験当日は、数問自信のない解答がありましたが、自己採点で94%と高い正答率で合格することができ、とても満足しています。

まだ実務経験が浅く、QCサークル活動や改善活動に本格的に携わるのはこれからですが、先輩・上司の指導のもとで、今回習得したことを少しでも発揮できればと思います。また、実践の中でQC手法やQC的ものの見方・考え方の知識を深めるよう努力し、将来的には3級、2級にも挑戦したいと思っています。

このように、「QC検定に合格した!」という達成感が自信を深め、さらに上位級への挑戦意欲を駆り立てる連鎖反応がQC検定の最大の魅力である。成長は強制ではなく自らの意思によって育つほうが効果は大きく、QC検定制度を活用することで、個人々人への自己変革を促し、結果的に企業体質の強化に寄与している。

今後の課題としては、QC検定1級取得者に対して教育講師や改善支援チームなど品質管理分野におけるエキスパートとして、幅広く活躍できる場を提供することである。経営トップは、習得した品質管理技術が個人だけのものにならないよう組織として活かし、実利的成果の増大を図ることを期待しており、品質管理知識と能力を認め、優遇し、発揮できる制度を早急に確立したいと思っている。



9. QC検定に期待すること

QC検定制度が有効なのは、品質管理スキルの客観的評価とより高いレベルに挑戦できる点であることを述べた。しかし、必ずしもQC検定可否の結果が品質管理スキルを的確に反映しているわけではない。

例えば、2007年の2級合格者が最近の過去問を解けないで、「難しくなっている」と言う声もある。また、QC検定取得後もアウトプットに変化が見られず、習得したスキルを実践に活かせないという人もいる。言うまでもないが、QC検定は単に合格さえすればよいのではなく、合格するために品質管理知識をしっかりと身につけようとする過程に大きな意義がある。したがって合格者には、QC検定取得のために習得した知識をさらに実践の中で磨きをかけるくらいの気概を持って挑んでほしい。

また、上位者や管理者においては、自らの実践の機会や適用の場が少ないのであれば、せっかく得た知識を埋もれさせることのないように、維持する努力を行ってほしい。例えば、ある上位者は、腕試しと称して過去問題を入手し勉強しているが、これは部下に受験を進めた以上、問題が解けなければ指導できないという義務感、責任感によるものであるという。いざ管理技術など教える際に安易に「忘れた！」では拍子抜けしてしまうことを危惧してのことだった。部下育成は上位者、管理者の責務であり、何より“教えることは学ぶこと”とあるように、常に学ぼうとする姿勢を持ち続ける真摯さが大切である。

当本部では、こうした実情を踏まえてQC検定取得級に応じた実務上における適用の場の提供や仕事の与え方の体系化としくみづくりが重要と考え、プロジェクト活動を発足させ、実践的な問題解決と品質管理教育とを並行して行う育成プログラムを推進している。実践の中で必要な手法、考え方を習得するとともに、QC検定2級取得に至るまでを他部門を巻き込んで体系的に取り組んでおり、この活動を基点に“品質第一に徹する次世代を担う人づくり”を拡大して行く所存である。

なお、今後は、“産・官・学”のより一層の連携強化が望まれ、QC検定制度においてもより実践的で応用力の必要な問題を多くし、実務活用を見据えた試験問題にすることや、品質管理実務レベルをより細かく区分し級を増やす。あるいは、QC検定1級のさらに上位に指導者レベルを設定するなど、制度そのものの充実・向上を強く要請したい。ただし、日本の品質管理そのものの向上・発展に資するという目的を果たすためのQC検定制度であるということに疑念はない。



10. 学校(学生)に期待すること

“品質”とは、狭義では対象とする製品やサービスがその使用目的をどの程度満たしているかを意味し、広義には、その製品やサービスを生み出す仕事、すなわち“仕事の質”までを含めている。企業においては後者を重視すべきで、品質を作り込む主役はそこで働く一人ひとりの仕事のやり方にかかっているということであり、お客様に満足される製品やサービス、さらには仕事の質を提供することにより、お客様との信頼関係を築き上げることになる。

これを踏まえて、学生に対して品質管理の考え方の理解を促しているが、品質管理は座学ではなく実学であり、実践した体験から経験し理解していくものである。したがって学生がいくら手法を学ぼうとも、それが何に役立つのかを実体験から学ばなければ、真に理解することは難しい。とはいえ、企業としては即戦力と成り得る人材確保が重要課題であるから、少しでも品質管理に関する知識を有しておけば優位に働くことは間違いない。



現実には即職場に配属になった途端に、“QCD、PDCA、SDCA、5S、5W1H、方針管理”などの用語が日常職場の随所で飛び交っており、事前に学んでおくのとおかないのでは、業務への適応力に差がでてくる。品質管理用語程度であれば、QC検定4級の範疇であり、座学で十分なレベルである。

学生諸君には、就職後、即戦力として必要なQC検定4級程度の知識は事前に習得しておくことが望ましく、欲を言えば、QC検定に意欲的に挑戦されることを期待したい。