

アルプスアルパインにおける QC 検定の導入・活用

アルプスアルパイン株式会社 嘱託
佐々木 市郎

1. 企業概要 <https://www.alpsalpine.com/j/>

【社名】 アルプスアルパイン株式会社

【設立】 1948 年 11 月 1 日

【資本金】 387 億 3000 万円
(2024 年 3 月末現在)

【従業員数(連結)】28,693 人
(2024 年 3 月末現在 ※グローバル)

【売上高(連結)】 9,640 億円(2024 年 3 月期)

【事業】 車載, 家電, モバイル, ゲーム等の広範な分野向けに, コンポーネント事業, センサー/コミュニケーション事業, モジュール・システム事業を展開



2. 背景・経緯

筆者はアルプスアルパイン株式会社(以下, 当社と呼ぶ)に 40 年以上勤務し, 2025 年 3 月に退職した。退職前の数年間, QC 検定を含めた品質系(品質管理, 信頼性, 品質工学)の社内研修講師として社員教育に従事した。退職後も嘱託で業務を継続している。

教える側は相応の知識が求められることは無論のこと, 率先して自ら学ぶ姿勢を示すことも重要と考えている。関係する外部講習などを積極的に受講してきた。QC 検定については, 第 14 回(2012 年 9 月 9 日実施)のときに 1 級を取得した。

QC 検定を本格的に導入することになった経緯について述べる。所属した品質部門(現品質本部)において周りを見回すと, 品質トラブルは後を絶たず, その対応の仕方にも以下のような問題が見られた。

- ① 諸特性や不良率などのデータが有効活用されていない。
- ② QC 手法の理解が不十分なため仕事で活用できない。
- ③ 品質改善やクレーム対応等において, どのような考え方や方法で進めるのか, ストーリーが曖昧なため右往左往する。
- ④ 客観的なデータ解析が後回しになり, 顧客や社内関係部門に一旦報告してしまった後に不整合(不都合)が生じる。

このような状況を受け, 組織全体の底上げ, 端的に言えば担当者層の QC に関する力量向上が必要と判断し, QC 検定の活用(特に 3 級)を考えた。組織として即効薬にはならないかもしれないが, 始めないことにはいつまでも変わらない, と上層部に訴え了承を得た。まず本部内での教育プログラムを策定し, 受検希望者を募って合格サポートを始めた。

そのとき推進者として気にしたのは, 3 級の合格率のことである。3 級は, 業種・業態にかかわらず自分たちの職場の問題解決を行う全社員が対象とされている。一般向けのレベルであることから相応に高い合格率を期待したいところだが, それは図 1 に示すように 5 割程度にとどまっている。組織・企業の品質底上げのためには, この程度の合格率では十分とはいえない。受検者全員が合格することを講師兼推進サイドとしての目

標に設定した。

プログラムの継続的改善を行いながら本部内教育を全社教育に格上げして現在に至っている。詳細については次章以降で述べる。

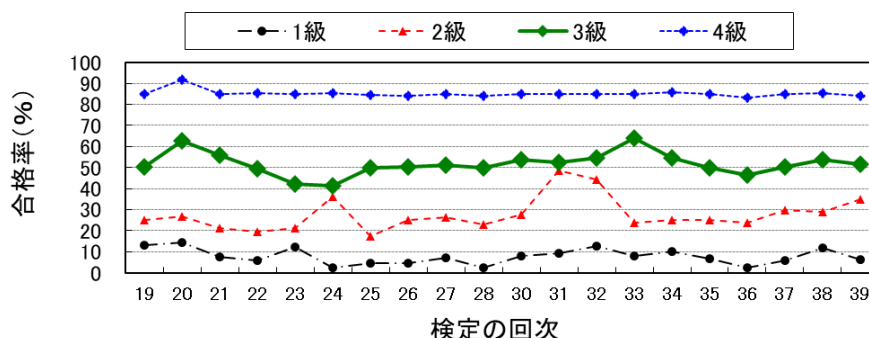


図1 QC 検定の合格率推移(受検者全体)

3. 教育プログラム

3.1 基本的な考え方

品質管理教育の拠り所として、日本品質管理学会(JSQC)規格「品質管理教育の指針」(以下、教育の指針と呼ぶ)が制定されている。その中で QC 検定は、研修修了時の達成度評価に活用することが推奨されており、組織の要員に求められる TQM に関する能力と水準が一覧にまとめられている。

一方、QC 検定では各級で認定する知識と能力について、QC 検定レベル表マトリックスに明確化されている。詳細は省くが、教育の指針における一般従業員のレベルと QC 検定 3 級のレベルを対比したところ、教育の指針の要件に対し、QC 検定は完全ではないもののほぼ対応していることがわかった。このことから QC 検定を研修の達成度評価のみならず、教育の枠組みとしてそのまま活用することを考えた。後述する教科書と過去問題集を主たる教材とし、QC 検定の実施に合わせて半年周期で運営する社内研修プログラムとした。

前章で述べた課題認識から教育活動を本格的に開始したのは2020年であった。当初は品質本部内の教育プログラムとして若手を中心に受検希望者を募った。募集に当たっては、QC 検定の PR も兼ね以下の内容を周知した。

- ① QC に関する新たな知識の習得や既存の断片的な知識を体系的に整理できる良い機会である。
- ② QC 検定は各都道府県で受検できる。(大都市圏などに出向く必要なし)
- ③ 半年に1回の頻度で実施される。(仮に不合格でも再挑戦の機会がすぐ巡ってくる)
- ④ 教材は無償支給し、受検費用も会社で負担する。
- ⑤ 社内で講座を開講し合格支援を行う。

品質本部内での推進を続けた後、2023 年度下期(第 37 回:2024 年 3 月実施)からは全社研修の位置づけとした。全社研修の講座は全部で 100 コース以上あり、上期と下期に受講者の一斉募集がなされる。当コースの名称は「QC 検定 3 級サポートコース」である。

3.2 教材

教材は日本規格協会発行の教科書(図 2)及び過去問題集(図 3)を中心とした。教科書は学ぶべき全ての内容をカバーしており、網羅的な学習に有用である。用語の意味や考え方などを調べたいときなど、事典としての活用でも重宝する。過去問題集は実際に出题された問題に触れることで臨場感や緊張感を高めるとともに、その時点での自身の到達度を把握することができ、合格可能性を推し量ることができる。年末から年始にかけて毎年新年度版が発刊されるので、それに応じて使用する教材も更新している。

第 40 回から 3 級と 4 級はコンピュータ試験(CBT)に変わることになっており、それに対応した模擬問題集(図 4)も発刊されている。これも教材として活用することにした。



図2 教科書

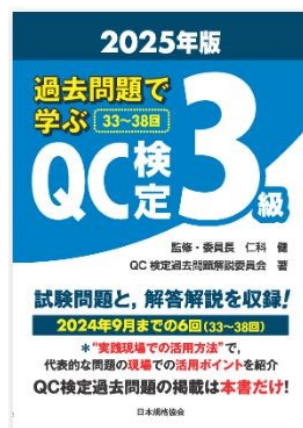


図3 過去問題集(2025年版)

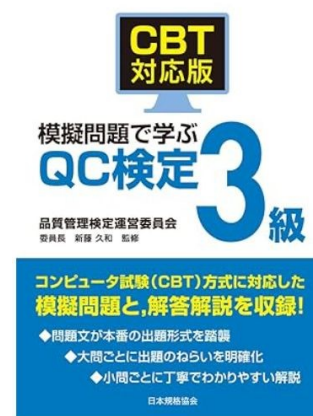


図4 模擬問題集(CBT 対応)

他には過去の出題傾向を基に筆者が作成した「理解度チェックシート」を受講者に提供している。現行版のチェック項目数は70数項目である。例えば手法編では、生データ群から分散や標準偏差の計算ができるか、2乗和と合計だけ与えられたとき分散や標準偏差の計算ができるか、といった内容である。実践編は、各キーワードの意味や概念がわかるか、といった内容が多い。

到達レベルによって各項目に○、△、×を記入するようになっている。全ての項目に○がつけば、検定本番では「90点以上確実」ということを謳い文句にしている。

3.3 合格講座

教材を支給した上で合格講座を開講し、原則として強制参加としている。受講者は複数の拠点に散在しているため、オンライン形式である。折しもコロナ禍の時期と重なり、オンライン環境整備が一気に進んだことは幸いであった。Microsoft 365(以下、MS 365と呼ぶ)のTeamsを活用して講座を運営している。業務都合でどうしても受講できないメンバーのために毎回録画もしている。

合格講座の概要を表1に示す。毎週1回、計12回のプログラムとした。初回の冒頭にQC検定のガイダンスを加えた。前半の6回は、過去問題集に収録されている6回分の検定問題の重点ポイントを毎回1回分解説することとした。受講に当たっては予習を前提としている。後半の6回は、事前にMS365のFormsを活用した小テストに取り組んでもらい、その結果を解説することとした。テスト画面の例を図5に示す。

解説する際に言葉だけでは伝わりにくい内容については、できるだけMS365のWhiteboardを活用している。その例を図6に示す。問題用紙の余白にこのような内容を書き込んで解き進めることを推奨している。

講義は教材の範囲だけでなく、講師の受検経験に基づく助言なども織り交ぜている。例えば、出題の順序通りに先に手法分野、その後に実践分野と進めることでもよいが、比較的所要時間の見通しを立てやすい実践分野を先に片付けて、残りの時間をじっくりと手法分野に充てるのも作戦として検討してみてもいいということである。

表1 合格講座の概要

週次	プログラム	所要時間(h)	備考
1	過去問題集重点解説(第1回)	1.5	ガイダンス含む
2	〃 (第2回)	1	
3	〃 (第3回)	1	
4	〃 (第4回)	1	
5	〃 (第5回)	1	
6	〃 (第6回)	1	
7	Forms ミニテスト結果解説(第1回)	1	
8	〃 (第2回)	1	
9	〃 (第3回)	1	
10	〃 (第4回)	1	
11	〃 (第5回)	1	
12	〃 (第6回)	1	

図 5 Forms による小テストの例

34回－問1

	データ	2乗	偏差	偏差 ²
	12	144	-8.2	67.24
	14	196	-6.2	38.44
メディアン	15	225	-5.2	27.04
	18	324	-2.2	4.84
	42	1764	21.8	475.24
合計	101	2653	0	612.8
平均	20.2			

$S = 2653 - 101^2 / 5 = 612.8$
 $V = 612.8 / 4 = 153.2$

図 6 Whiteboard の活用例

4. 検定の結果状況と今後の進め方

本稿執筆時点の直近第 39 回(2025 年 3 月実施)までを含む合格率推移を図 7 に示す。当社のプロットがない第 32 回は、新型コロナウイルス蔓延(第 5 波)のため、組織判断で直前に受検を取りやめたものである。

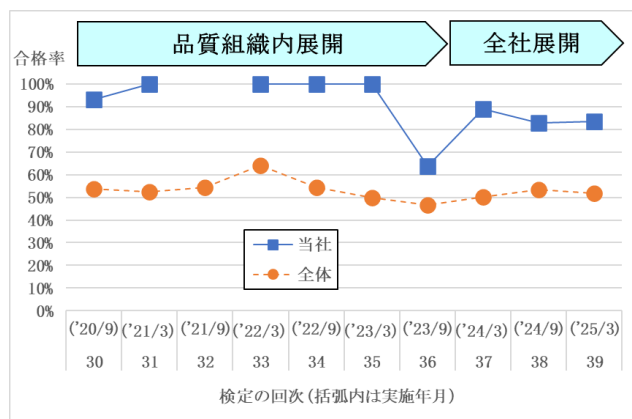


図 7 QC 検定 3 級合格率の推移

推進開始当初から合格率 100%はほぼ達成できていたことがわかる。しかし組織内展開の最後に当たる第 36 回に落ち込みを見せ、以降の全社展開後も全員合格は達成できないままとなっている。一番の原因は受講者層の拡大によるものと考察している。不合格者はその後再挑戦して合格する場合も多いが、全員が再挑戦するわけでもなく、その動機付けとフォローアップが課題となっている。

品質の底上げのためには、一人でも多くの要員に QC 検定 3 級の課程を習得してもらうことである。合格できれば当人にとって励みにもなり業務への反映を通じて品質の底上げにつながっていくことが期待できる。

直近の合格状況及び第 40 回からの CBT 対応に向けて、更に一段の施策が求められるフェーズに入っていると受け止めている。他の教育関係者とも連携しながら改善を図っていく。

5. 受検者(合格者)の声

◇品質管理の業務に役立つのは勿論、資格を保有できるのでよいと思います。(30代、製造技術)

◇QC に関する知識は、品質保証部門だけでなく、設計や製造など他部署の人も仕事をする上で必要です。知っておくべき基礎知識であり、最終目標として QC 検定合格を目指し本研修を受けることは大切だと思います。(40 代、製造)

◇品質管理、品質保証の業務上必要な一般知識なので受講必須にしてもよいのではないかな。受検の際はある程度のコツも必要で、それを事前に解説してくれる講義は受講する価値があると思った。(40 代、信頼性保証)

◇業務多忙で高負荷の方でも合格できます。尻込みせずに、まずは受講しましょう。(20 代、品質管

理)

◇受講してから早速問題原因の整理などで、実際に特性要因図を作成したり、なぜなぜ分析などでも活用しています。(40代, 信頼性保証)