

QC・新QC

Vol.1

七つ道具活用

■ ■ ■ はじめに ■ ■ ■

まず、このテキストを手にとって、本講座の学習に取り組まれているみなさんへ「おめでとうございます」とお伝えしたいと思います。何がめでたいのか？ それは、本講座を最後まで成し遂げ、修了した時には間違いなく管理技術が向上しているからです。

本講座は、企業活動において不可欠である「QC＝品質管理」を日常業務の中で実践していく際に、ぜひ知っておきたい“QC的ものの見方・考え方”を筆頭に、“問題解決の際のポイント”、“数値データを取り扱う手法”、“言語データを取り扱う手法”をやさしく、かつ丁寧に解説しています。

3カ月間のコースの内容は、以下のようになっています。

1 カ月目 【QC的ものの見方・考え方とQC七つ道具（その1）】

第1巻では、仕事や問題をスムーズに解決するための基礎、数値データを取り扱う基礎的な手法（QC七つ道具の中の、チェックシート、グラフ、パレート図、散布図）を学習します。

2 カ月目 【QC七つ道具（その2）、アイデア発想法と親和図法】

第2巻では、統計的な手法（QC七つ道具の中の、ヒストグラム、管理図）に挑戦してもらいます。さらに、最近、企業人に特に求められている柔軟な発想力を養うためのアイデア発想法、第3巻への助走としての親和図法を学習します。

3 カ月目 【言語データを取り扱う手法（特性要因図と新QC七つ道具）】

第3巻では、言語データを取り扱う手法を中心に学んでいきます（特性要因図、連関図、系統図、マトリックス図法、アロー・ダイアグラム法、PDPC法、マトリックス・データ解析法）。さらに、本講座のまとめとして、手法を活用するうえでのポイントについても事例を通して学習します。

本テキストの中には、「サークル活動」、「サークルメンバー」といった言葉が出てきます。いわゆる小集団活動やQCサークル活動を実施している人にとっては、違和感はないと思いますが、仕事そのものが改善業務である人、改善活動はあまり関係ないと思っている人にとっては「？」かもしれません。「？」と感じた人は、「サークル活動」を「業務」に、「サークルメンバー」を「職場の仲間」と置き替えてみてください。

最後に、本講座を学習するにあたってのポイントを述べておきます。学んだことを自分のものにするためには、『実践』が必要である、ということです。まずは、自分自身で試してみる、ということです。自転車の乗り方や泳ぎ方、野球ボールの投げ方やサッカーボールの蹴り方を、本だけ読んで身に付けたという人はほとんどいないはずです。

どうぞ途中で投げ出したりせずに、最後までやり遂げてください。

CONTENTS

はじめに	3
------------	---

—— 第1章 仕事や問題をスムーズに解決するための基礎を身につけよう ——

Lesson 1	改善を実施するための3つのカギ	8
Lesson 2	Q C 的ものの見方・考え方	10
Lesson 3	品質第一	12
Lesson 4	顧客指向	13
Lesson 5	後工程はお客様	14
Lesson 6	プロセス管理	15
Lesson 7	層別	16
Lesson 8	ばらつき管理	17
Lesson 9	P D C A のサイクル	18
Lesson 10	S D C A のサイクル	19
Lesson 11	標準化	20
Lesson 12	源流管理	21
Lesson 13	ファクト・コントロール	22
Lesson 14	重点指向	23
Lesson 15	改善の進め方	24
Lesson 16	問題解決型Q C ストーリーの手順と目的	26
COLUMN	改善は日本のお家芸?	29
PRACTICE	演習	30
SUMMARY	まとめ	32

—— 第2章 手法を活用するために知っておきたい事前知識 ——

Lesson 1	データとは	34
Lesson 2	データにはばらつきが伴う	36
Lesson 3	Q C 手法によるデータの活用	38
Lesson 4	Q C 七つ道具と新Q C 七つ道具	40
Lesson 5	その他のさまざまな手法	42
PRACTICE	演習	43
SUMMARY	まとめ	44

—— 第3章 チェックシート ——

Lesson 1	チェックシートはこんな時に使ってみよう	46
Lesson 2	チェックシートの種類と目的	47
Lesson 3	チェックシートの作り方	49
PRACTICE	演習	52
SUMMARY	まとめ	54

Vol.1 QC的ものの見方・考え方とQC七つ道具（その1）

第4章 グラフ

Lesson 1	グラフはこんな時に使ってみよう	56
Lesson 2	グラフの種類と目的	58
Lesson 3	折れ線グラフの作り方	60
Lesson 4	その他のグラフの作り方	62
COLUMN	モチベーション（やる気）を高め・維持するには	67
PRACTICE	演習	68
SUMMARY	まとめ	70

第5章 パレート図

Lesson 1	パレート図はこんな時に使ってみよう	72
Lesson 2	パレート図の作り方	74
Lesson 3	パレート図の活用事例	77
Lesson 4	パレート図を活用する際のポイント	80
PRACTICE	演習	82
SUMMARY	まとめ	84

第6章 散布図

Lesson 1	散布図はこんな時に使ってみよう	86
Lesson 2	散布図の作り方	88
Lesson 3	散布図の活用事例	91
Lesson 4	散布図を活用する際のポイント	92
PRACTICE	演習	96
SUMMARY	まとめ	98

演習解答	99
------	----

1

学習スケジュールを立てましょう！

本講座は、3ヶ月でテキスト3冊、提出課題3回分を学習します。テキスト学習を始める前に、講座全体のスケジュールと各章の学習予定日を決めましょう。各章の扉ページに、Lesson ごとの学習予定日を記入する欄があるので、ここに記入しておきます。

※1ヶ月につきテキスト1冊を学習し、提出課題1回分を提出するのが目安です。

また、スケジュールは章単位で立てるのがおすすめです。ただし、本講座は内容ごとに各章の学習ボリュームが異なっています。分量も踏まえ、学習時間を設定していきましょう。

2

テキスト学習に取り組みましょう

自分で立てたスケジュールに沿って、無理のないペースで学習を進めていきます。各章は次のように構成されています。

各章の構成

学習項目 Lesson … 各テーマ、内容のメインとなる解説部分です。各レッスンの冒頭では、そのレッスンの要点をPointとして2点あげています、まずこれらのポイントを意識して、読み進めていきましょう。重要な箇所に下線を引いたり、余白部分に気づいたことや疑問点などはメモしておきましょう。

演習問題 PRACTICE … その章の学習内容の理解度を確認するための演習問題です。できるだけLessonページを見ずに解いてみて、巻末の解答で答え合わせをしてみましょう。

まとめ Summary … 章の要点をまとめたページです。章全体でどんなことを学習したのかをよく振り返って、今一度しっかり確認しておきましょう。

3

提出課題に取り組みましょう

テキスト学習が終了したら、提出課題に取り組みます。わからないところについては、テキストを読み返ししながら、提出課題の設問を解答してください。すべての設問に解答し終わったら、期日までに提出してください。

第1章

仕事や問題を スムーズに解決するための 基礎を身につけよう

1章では、日頃の職場における業務や問題解決をスムーズに実施していく際に、ぜひ知っておきたいことを学んでいきます。普段から、「P D C Aを回す」という表現は上司や先輩から聞かされ、理解していると思いますが、きちんと説明することはできますか？これが正しく説明できる人は意外と多くありません。

そこでまず、本章では品質管理の考え方の神髄をまとめたといわれている「Q C 的ものの見方・考え方」を学びます。Q C すなわち品質管理（Quality Control）というと、職種によっては自分にはあまり関係がないと思う方も多いかもしれませんが、あらゆる仕事を遂行していくうえで、役に立つ考え方です。ぜひこれを機会に理解しておきましょう。

後半では、問題解決の進め方の基本的なポイントのなかでも、いわゆる改善のやり方である問題解決型Q C ストーリーに的を絞って解説していきます。

▶ 学習スケジュール

	予定日	実施日		予定日	実施日		予定日	実施日
Lesson 1	/	/	Lesson 7	/	/	Lesson 13	/	/
Lesson 2	/	/	Lesson 8	/	/	Lesson 14	/	/
Lesson 3	/	/	Lesson 9	/	/	Lesson 15	/	/
Lesson 4	/	/	Lesson 10	/	/	Lesson 16	/	/
Lesson 5	/	/	Lesson 11	/	/			
Lesson 6	/	/	Lesson 12	/	/			

改善を実施するための3つのカギ

Point 1 「改善」とは、良い方向に変えること

Point 2 問題や課題を合理的に、科学的に、効率的にかつ効果的に改善するために、3つのカギを使いこなす

■「改善」とは良い方向に変えること

日常の仕事が本来業務で、改善は仕事とは別物だと考えている人はいませんか？ 社内で常日頃「改善なさい！」といわれているので、仕方なく改善活動に取り組んでいるという人もいるでしょう。ただ、どうせやらなければならないことなら、楽しく・やりがい感を得ながら自ら積極的に取り組んだほうが得です。ましてや改善したことで自分たちの仕事が楽になれば最高ですし、上司に認めてもらえれば達成感も味わえます。

ではそもそも、「改善」とは何でしょうか？ 様々な定義がありますが、ここでは日本品質管理学会の定義と本テキストでの定義を紹介しておきます。

図表 1-1

【品質管理学会の定義】

製品・サービス、プロセス、システムなどについて、目標を現状より高い水準に設定して、問題又は課題を特定し、問題解決又は課題達成を繰り返し行う活動。

【本テキストでの定義】

良い方向に変えること。

日本品質管理学会の定義は、少々難しそうで身構えてしまってそう易々と手が出せそうにありません。そこで、本テキストでは「改善とは＝良い方向に変えること」とシンプルに表現することにします。結局のところ、改善が目指すものはこれのひと言に尽きます。誰にでも覚えられて理解しやすいこと、それも改善においては非常に重要なことです。

■改善の3つの種類

では、改善には具体的にどのようなものがあるのでしょうか？ 改善の種類には、大きく分けて3つの方法があります。

①即改善（Just Do It）

例えば、日常生活の中ではさみが見つからなくてイライラしたといったような経験はあられると思います。このような問題を防ぐには、自分ではさみ置き場もしくは文房具置き場を

決めて、それを常を守るようにすれば解決します。実はこれれっきとした改善です。このように、問題を認識した時点で、改善案がわかるような改善を「即改善（Just Do It）」と言います。改善提案の一部もこれに該当します。

②知恵出し改善

会社のファイル棚で「必要な文書ファイルが見つからない」ということがあるでしょう。このような場合には、自分だけでルールを作ってもダメで、皆でどうしたらよいかを考えなくてはなりません。そうすることで、よいアイデアが生まれ、ルール化でき、周知徹底もできます。何よりも自分たちで決めたルールなので、守らなければ皆に迷惑をかけるという心理が働き、継続しやすくなることもポイントです。一人では決められないが、皆で知恵を出して考えればいとも簡単に解決する。このような改善を「知恵出し改善」といいます。改善提案やカラクリ改善の一部もこれに該当します。

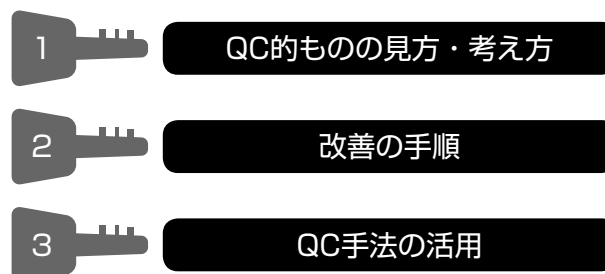
③体系的アプローチによる改善

体系的な手順に則って改善を進めることで、誰でも取り組めるようにしたものが「体系的アプローチによる改善」です。代表的な改善手順として、問題解決型QCストーリー、課題達成型QCストーリー、施策実行型QCストーリーの3つがあります。これらの使い分けについては、Lesson16で解説していきます。

■ 改善を実施するための3つのカギ

さらに、日頃発生する問題・課題を、合理的、科学的、効率的にかつ効果的に改善するためには、下記の3つのカギをよく理解して、取り組む必要があります。

図表1-2 【改善を実施するための3つのカギ】



第2章以降の手法を学ぶ前に、まずこの第1章においては「QC的ものの見方・考え方」と「改善の手順」について理解しておきましょう。この3つのカギは、改善においてお互いに密接な関係があるのです。

QC的ものの見方・考え方

Point 1 総合的品質管理活動の基本は、QC的ものの見方・考え方にある

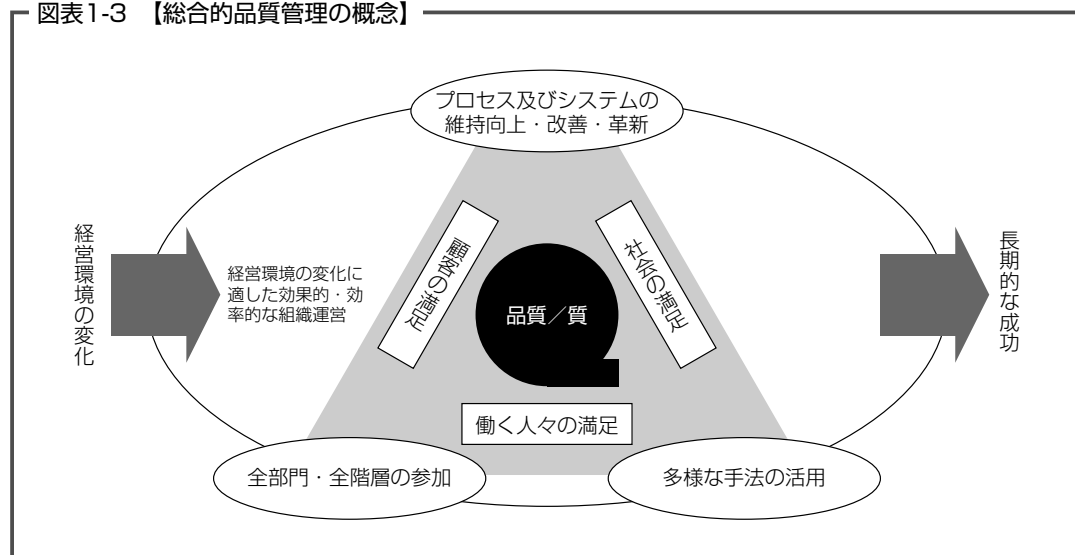
Point 2 QC的ものの見方・考え方は、あらゆる職種の日常業務にも有効である

■ 総合的品質管理活動が多くの日本企業を成長させてきた

経営環境の変化の中で、企業・組織が発展（長期的な成功）をおさめるためには、下の図表1-3の中央の3つの質、“顧客の満足”、“社会の満足”、“働く人々の満足”を同時に達成することと、それを支える効果的・効率的な組織運営が不可欠です。そして、これら3つの質を実現するためには、周りに示されている3つの要素“プロセス及びシステムの維持向上・改善・革新”、“全部門・全階層の参加”、“多様な手法の活用”が重要です。

このような考え方は、「総合的品質管理」といわれ、多くの日本企業において導入され、成長に役立ち続けています。この総合的品質管理は、21世紀頃からTQM：Total Quality Management、それまではTQC：Total Quality Controlと呼ばれていました。それは、品質保証活動や新製品開発だけにとどまらず、企業体質の改善、職場活性化、人材育成など、企業内の意識改革の面においても、大きな効果をあげてきたからです。この総合的品質管理の基本として、脈々と受け継がれているのが『QC的ものの見方・考え方』なのです。これは、QC（Quality Control：品質管理）界で生まれ育ってきた、合理的かつ科学的な考え方としてまとめられたものです。

図表1-3 【総合的品質管理の概念】



ここまでくると、「QCならあまり関係ないや」「品質管理は製造現場だけが行うもので

しょう？」と考える人もいるかもしれませんが、決してそんなことはありません。詳細には、この第1章全体の中で詳しく解説していきますので、まずは先に進んでいきましょう。

■『QC的ものの見方・考え方』は日常業務を遂行する際にも有効

この『QC的ものの見方・考え方』の内容は、改善活動やQCサークル活動を実施する際にももちろん役立ちますが、それだけではなく、日常の業務遂行時にもぜひ活用してほしいもののなのです。

ここで、新入社員教育当時を思い出してみてください。次の2つのフレーズのうち、どちらを多く聞いた覚えがありますか？

①改善を実施する際に、「要因解析で真因を明確にしろ」

②仕事を遂行する際には、「PDCAのサイクルを回せ」

いかがでしょうか？ ②の“PDCAのサイクル”というフレーズは、あらゆる職種で聞いたことがあると思います。この“PDCAのサイクル”という言葉も、実は『QC的ものの見方・考え方』の一つなのです。さらに“品質第一”“消費者指向”も同じく『QC的ものの見方・考え方』の一つです。

このように、総合的品質管理活動を実施する際に使用されていたフレーズが、今やビジネスの現場で当たり前のように日常業務の中で使われてきています。これは非常に喜ばしいことなのですが、正しい意味を教えられないまま、なんとなく使用している人が多いのも事実です。そこで、次項以降は、以下の図表1-4に示した『QC的ものの見方・考え方』について解説していきます。正しく理解して、業務や改善実施時に活用してください。また、第2章以降での手法解説においても、ここでの『QC的ものの見方・考え方』との関連については触れていきます。

図表1-4 【QC的ものの見方・考え方の代表的なもの】

QC的ものの見方・考え方の代表的なもの

- | | |
|------------------|---------------|
| ○ 品質第一 | ○ PDCAのサイクル |
| ○ 顧客指向（マーケット イン） | ○ SDCAのサイクル |
| ○ 後工程はお客様 | ○ 標準化 |
| ○ プロセス管理 | ○ 源流管理 |
| ○ 層別 | ○ ファクト コントロール |
| ○ ばらつき管理 | ○ 重点指向 |