

# だから失敗するQC手法！ 誤用脱却・業務改善直結講座

—エクセルによるQ7から重回帰分析までのわかりやすい解説—

日時 2021年1月25日(月) 10:00~17:00 (9:30 受付開始、休憩 12:30~13:30)

会場 日刊工業新聞社 大阪支社 セミナー会場 大阪市中央区北浜東 2-16

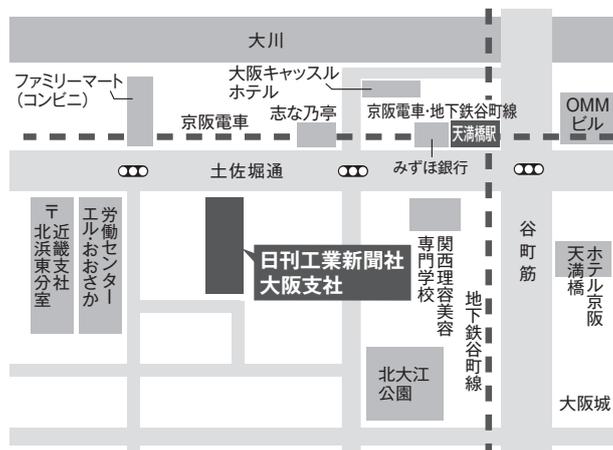
受講料 44,000円(資料含む、消費税込)

\*同時複数人数のお申し込みは2人目から39,600円

※追加申込の際は備考欄に「複数割引適用希望」とご記載ください。

(記載が無い場合は通常料金のご請求となる場合がございます。予めご了承ください)

大阪会場 (日刊工業新聞社 大阪支社10階)  
大阪市中央区北浜東2-16 TEL:06(6946)3382



\*天満橋駅(京阪電車、地下鉄谷町線)下車徒歩3分

■新大阪駅から地下鉄御堂筋線(新大阪→淀屋橋)北側出口 乗換、京阪電車(淀屋橋→天満橋)西改札口

■大阪駅から地下鉄谷町線(東梅田→天満橋)北側2番出口

※会場には受講者用の駐車場がありません。必ず最寄りの公共交通機関でご来場ください。

## セミナー申込を検討中の皆さまへ

新型コロナウイルス感染症に伴うセミナー開催及び対応について、弊社WEBサイトにてご確認ください。

<https://corp.nikkan.co.jp/seminars/view/3693>

## 受講にあたり

開催決定後、受講票並び請求書をご郵送いたします。

申込者が最少催行人数に達していない講座の場合、開催を見送りとさせていただきます。(担当者より一週間前を目途にご連絡致します。)

## お申し込み方法

ホームページ (<https://corp.nikkan.co.jp/seminars/search>) または、下記申込書をご記入のうえFAXにてお申し込みください。

## 受講料

セミナー開催日1週間前までに銀行振込にてお支払いください。

振込手数料は貴社でご負担願います。

## キャンセルポリシー

開催日1週間前までの受付とさせていただきます。1週間前までにご連絡がない場合はご欠席の方もキャンセル料として受講料全額を頂きます。

## 申込・問合せ

日刊工業新聞社 総合事業局 セミナー事業部

TEL 03 (5644) 7222 FAX 03 (5644) 7215

## 受講申込書

1/25 現場改善手法

お申し込みは

<https://corp.nikkan.co.jp/seminars/search>

会社名	フリガナ	業種	
氏名	フリガナ	TEL	
	部署・役職	FAX	
所在地	〒	E-mail	※今後、E-mailによるご案内を希望しない方は <input type="checkbox"/> チェックをしてください。
備考			

### 個人情報の取り扱いについて

ご登録いただいた情報は日刊工業新聞社が細心の注意を払い、展示会・セミナー・サービス等、各種ご案内を送らせていただくことを目的に利用させていただきます。なお、宛先変更・配信停止をご希望の際は右記までご連絡ください。【ご連絡先】日刊工業サービスセンター 情報事業部 [nkmail01@nikkansc.co.jp](mailto:nkmail01@nikkansc.co.jp)

No.202209

# 開催主旨

QC手法が改善活動の基本である一方で、「その手法のせいで失敗した」、という話も聞きます。手法は道具です。道具には見合った使い方がありません。ノコギリで紙は切れません。又、正しく使えるかどうか重要です。引いて使うノコギリを押して使うと失敗します。QC手法も同様です。

パソコンのおかげで、計算は楽にできますが、その分、誤用の機会も増えることとなります。正確に理解していなくても、結果が簡単に出るため、誤用に気づかず、誤解したまま、誤った方向に走り、結局、失敗しがちです。多くのテキスト・セミナーでは、手法の長所に重点を置き、誤用の説明が少ないことも一因と考えられます。

本セミナーでは、『Q7全般と重回帰分析』の基本から応用までをエクセル活用で平易に説明し、併せて重大誤用例からの脱却、その対処法を紹介します。現場改善力を短時間で練成したい方を始め、QC検定、技術士受験対策としても参加をお勧めいたします。

受講対象者、  
本セミナーで  
習得できること

- ①QC手法で失敗した人、今後使う予定の人、エクセル使用の実践QC手法を習得したい人に最適。
- ②生産部門、開発設計部門、サービス部門を問わず、幅広くデータ解析能力を速成できます。
- ③最初が肝心。新入社員教育の一コマとしての活用。初歩から実践レベルまで習得可能です。
- ④QC検定・技術士受験の試験対策に。基本の整理に加え、よくある誤答対策として有効です。

## 講師

村島技術士事務所 所長（技術士：経営工学部門（数理・情報）、総合技術監理部門） **村島 繁延 氏**

- 【略歴】 半導体メーカーの生産、設計開発に35年間従事しつつ、社内外のQC、品質工学、多変量解析の実践的な指導を行う。退職後、技術士事務所開設。QC関連の顧問・コンサルタント、技術士受験指導、公的機関書面審査員として活動中。  
日本品質管理学会正会員、日本技術士会正会員
- 【著書】 半導体製造の技術開発 10章（日本規格協会、田口玄一編）、ISSM論文4件等

## プログラム

### 1. QC的問題解決アプローチ基本

— 第一歩を間違えると、迷い道へ —（以下◎は誤用の一例）

#### (1) 問題解決アプローチとPDCA

◎「データ分析・測定はCheck段階とは限らない！P（Plan）の誤解釈。」

#### (2) QCストーリーにそった活動

◎「テーマ選定理由を甘く見ない！最高の要因解析は現状把握から。」

### 2. 統計データの基本

— よく使う言葉のやさしい解説と注意点 —

#### (1) 平均値

◎「これが代表値だとは限らない。グラフ化、ヒストグラム化の重要性。」

#### (2) 標準偏差と分散、共分散

◎「使い慣れたところにやってしまう失敗。基本統計の正しい理解を！」

### 3. QC7つ道具(Q7)の手法別解説とキーポイント

— 誤用は失敗への片道切符。正しい使い方を！ —

#### (1) 散布図：関連性調査の王道。

原因と結果の相関、回帰関係の定量的方法と落とし穴。

##### ① 正相関と負相関

◎「相関係数にだまされていませんか？」

##### ② 層別の重要性和やり方について。

◎「層別すると、正相関になったり、負相関になったり。」

##### ③ 回帰式 $y=ax+b$ の正しい解釈

◎「目標yに対するxは、 $x=(y-b)/a$ である。コレ間違いです！」

##### ④ 回帰式の区間幅

◎「ばらつきまで考えて回帰式を考えないと管理幅に失敗します。注意点を！」

#### (2) パレート図：2割8割の原則の理解と使い方

##### ① 分類項目の選び方

◎「現象別は最初だけ⇒原因、要因別に置きなおす。」

##### ② エクセルによる正しいパレート図

◎「エクセルそのままは×」

#### (3) ヒストグラム：意外と多い、間違った書き方。正しい書き方を！

##### ① 正しい書き方

◎「二山分布だ、裾引きだという前に、書き方で変わります！騙されない、騙さない！」

◎「書き方で変わるので、正しい書き方をしないと、判断ミスにつながり、役に立ちません。」

##### ② 工程能力指数の意味

◎「工程能力指数は工程の安定度を表している⇒大きな誤りです！」

#### (4) 管理図：工程の安定状態の判断や異常傾向の「見える化」にぴったります。正しい理解を！

##### ① 管理限界線

◎「3シグマは、データ全体の3シグマとは違います！これやると、異常品

垂れ流しに！」

##### ② 管理図異常傾向

◎「センターに近ければいいというのは、間違いです！中心値管理の正しい理解を！」

#### (5) 特性要因図：ブレンストーミングのツールと考えましょう

##### ① 本当の意味での正しい書き方

◎「きれいな特性要因図=カレイの骨は×」

##### ② 対策追求型と原因追及型

◎「改善活動を活発にする、キズを減らす、みたいな特性表現は×」

#### (6) グラフ：視覚化、把握、開放、喚起、簡単がキーワード

##### ① 原点の決め方

@「大小比較なので原点を0でなく、最小寄りの数値にする⇒×」

##### ② 視覚化と把握は表裏の関係

@「リーダーチャートの項目に、評点の低いほうが良いものが混じる⇒×」

#### (7) チェックシート：調査用と点検用の留意点

##### ① 調査用のチェックシート

@「調査項目で調節ミス、キズといった要因と現象の混在型は×」

##### ② 点検用のチェックシート

@「一度決めたら、改訂しない⇒×、最初から完璧を狙う⇒×」

### 4. 重回帰分析を活用しよう：多要因をより深く解析するツールのやさしい解説と誤用防止を重点的に。

#### (1) 重回帰分析の基本と算出法

① 重回帰式の基本用語、基本数理、算出法を初心者向きにわかりやすく解説。

② エクセル演習中心によるデータ解析力の実践的習得。

#### (2) こんなに多い、間違った使い方の数々誤用例と回避策—

##### ① 回帰式算出、偏回帰係数、決定係数等々の説明。

◎「ことばのもつイメージに騙されていませんか？」

##### ② 重回帰式による効果の推定

◎「回帰係数の高いものは効果が高い？ 一番多い間違いかもしれません。」

##### ③ 回帰式で説明変数（原因系）の係数と相関

◎「係数が正でも正相関とは限りません。」

##### ④ 説明変数（要因系）の個数と決定係数

◎「説明変数追加で決定係数が上がっても信用できません。」

##### ⑤ 目標にするための原因系xの決定と管理

◎「回帰式から算出するとダメです。逆回帰が必要です。」

### 5. まとめと質疑応答

時間内はもちろん、セミナー終了後でも個別にメールやZOOM等での質疑OKです。