

SQC関連オンラインセミナー ご紹介

～QC検定1～2級対応レベルから
ビッグデータ解析まで～

一般財団法人 日本科学技術連盟
品質経営推進研修センター
SQC・REグループ 鈴木 健二
k-suzuki@juse.or.jp

— 品質経営で明るい未来を創る —



SQC 関連オンライン セミナーご紹介

Main Topics

0. はじめに

1. QC検定1～2級対応コース

2. SQC手法別コース

実験計画法、多変量解析法、タグチメソッド

3. データサイエンス関連コース

0.はじめに：「現代ビジネス」2021/2/8(月) 配信記事「やるとやらないでは大違い…自粛中に
周りと差をつける3つの習慣」より抜粋

**米アマゾン・ドット・コムが29日発表した2020年7～9月期決算は、
純利益が前年同期比3倍の63億3100万ドル(約6591億円)であった。**

主力のネット通販事業やクラウドサービスの需要が急増

**米ネットフリックスが16日発表した2020年4～6月期の純利益は前
年同期比2.7倍の7億2019万ドルで、過去最高であった。**

ドラマが好調、有料会員数を1009万人(6%)伸ばす

**日販によると、2020年のビジネス書の店頭での売り上げは、8月は
9.7%、9月は10.9%、10月は14.5%、毎月伸び続けている。**

自粛を機に自己学習と副業・資格取得が進む

オンラインセミナーによる「GoToスタディ」をお勧めします！

0.はじめに: AI(人工知能)時代の技術者教育

1

従来のSQC（Statistical Quality Control：統計的品質管理）手法を使えることに加えて、ビッグデータを解析できる技術者の育成

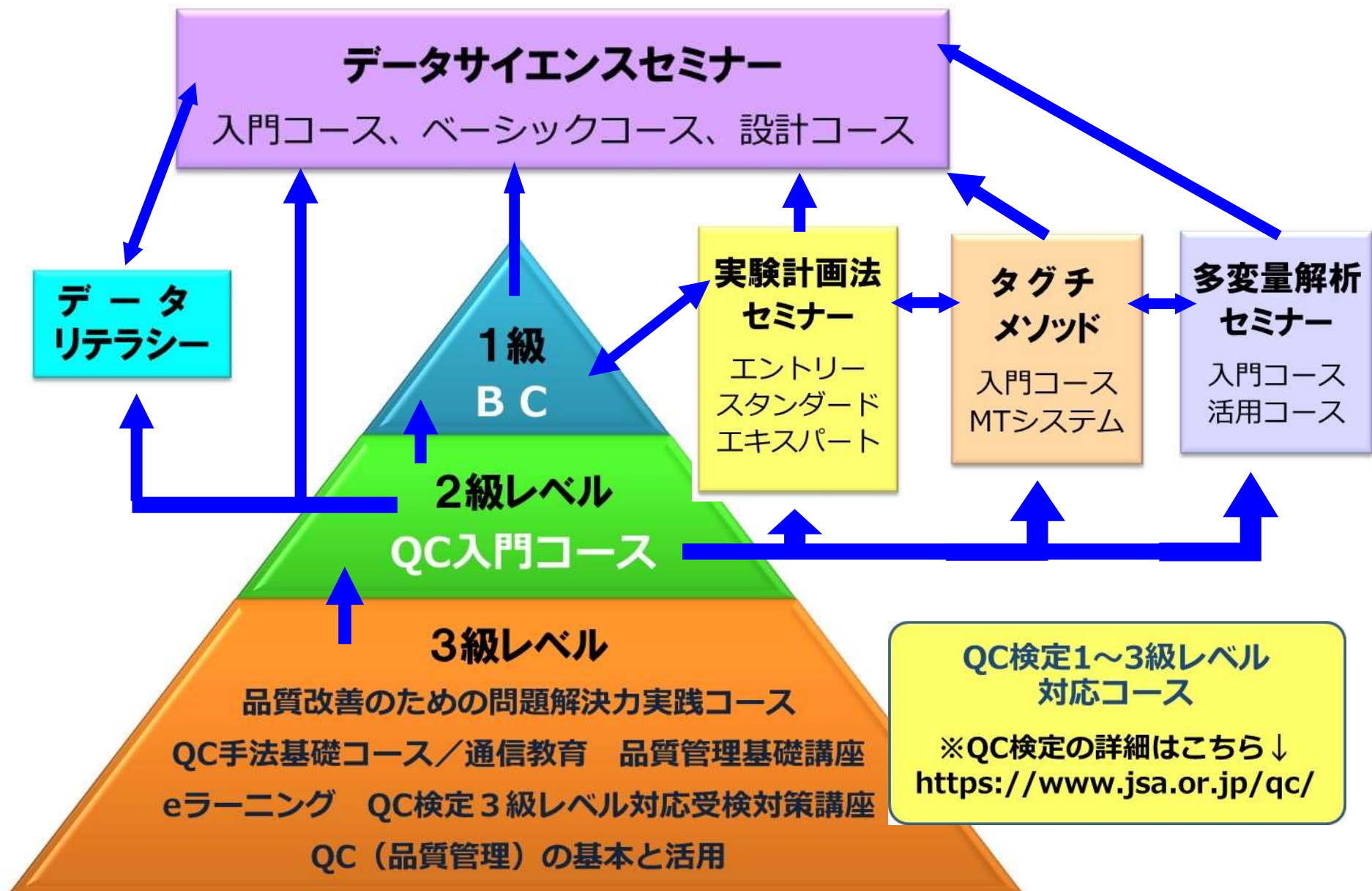
2

AIの分析結果を固有技術の観点から判断できる技術者の育成

3

QCストーリーに則ってAIを活用できる技術者の育成

0.はじめに:SQC+データサイエンスセミナーマップ





SQC 関連オンライン セミナーご紹介

Main Topics

0. はじめに

1. QC検定1～2級対応コース

2. SQC手法別コース

実験計画法、多変量解析法、タグチメソッド

3. データサイエンス関連コース

1. QC検定1～2級対応コース: QC検定とは

QC検定

品質管理の知識を問う筆記試験を毎年2回、3月と9月に全国約120か所で開催しています。4段階のQCレベルによって企業人、学生などのキャリアアップ実現を支援しています。

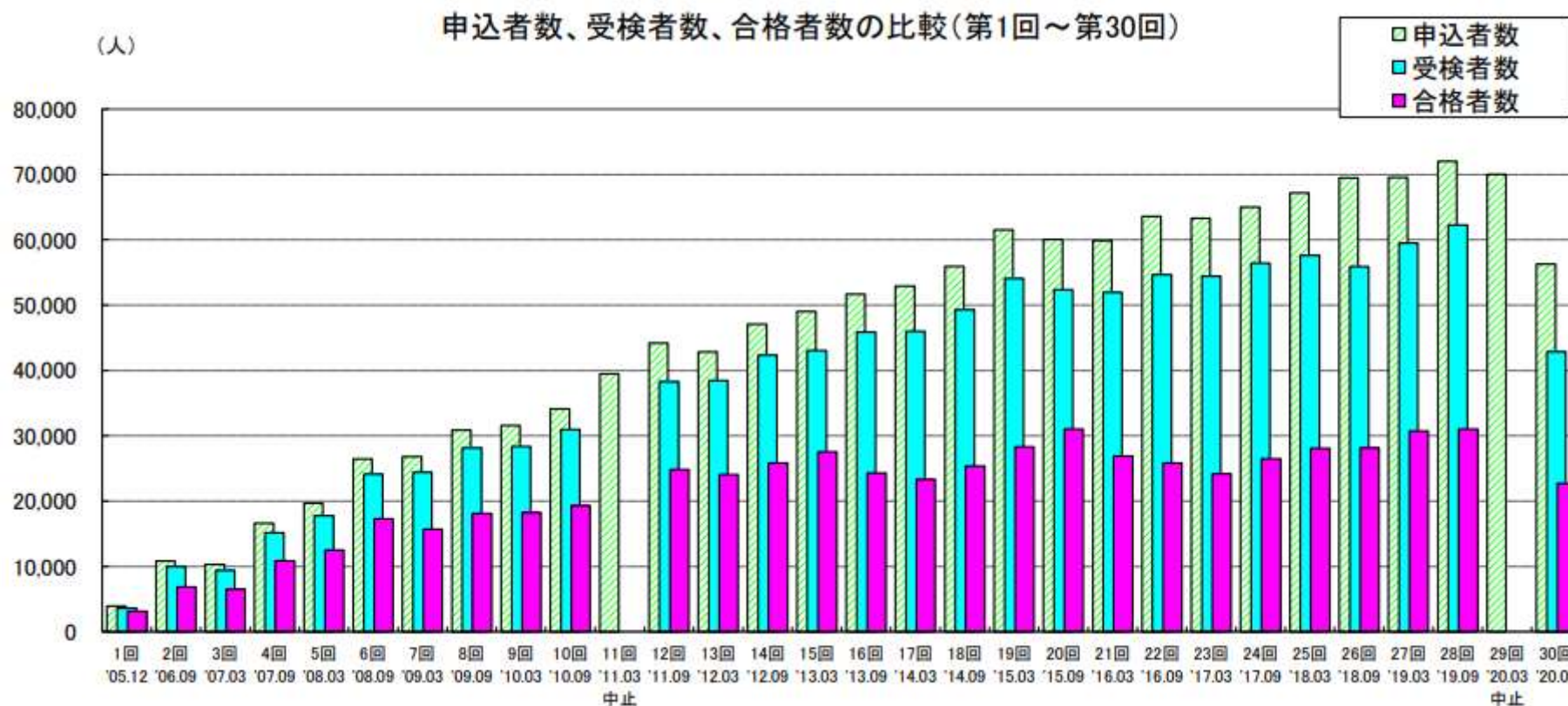


品質管理検定（QC検定）は、品質管理に関する知識をどの程度持っているか、その知識レベルを4段階に分け、それぞれに筆記試験を実施して客観的に評価を行うものです。

（日本規格協会 <https://webdesk.jsa.or.jp/common/W10K0500/index/qc/>）

1. QC検定1～2級対応コース: QC検定とは

申込者数、受検者数、合格者数の比較 (第1回～第30回)



1. QC検定1～2級対応コース: QC検定とは

- アイシン精機株式会社
- 会津碍子株式会社
- 倉敷紡績株式会社
- 株式会社小松製作所
- 株式会社コロナ
- シチズンセイミツ株式会社
- シチズン時計マニユファクチャリング株式会社
- シャープ株式会社
- 信越化学工業株式会社
- TOTO株式会社
- 西川ゴム工業株式会社
- 西精工株式会社
- 日研トータルソーシング株式会社
- ニチコン株式会社
- 株式会社日本製鋼所
- 名北工業株式会社
- 株式会社安川電機
- YKK株式会社





品質管理検定 (QC検定) 2級レベル対応



本コース実施委員長
森田 浩
大阪大学教授

参加のすすめ

人工知能やデータ科学が注目されています。さまざまなデータが蓄積されるようになっており、それを解析することで何かわからないかというニーズは高まっています。企業活動においても、経営判断・市場調査・商品開発・品質管理・工程改善など、あらゆる場面で活用が期待されています。

品質管理セミナー入門コースは、1956年に開設して以来、60年以上にわたって継続して開催してきました。その間、約35,000名を超える受講生が修了されています。本コースは「全社的品質管理の推進に役立つスタッフの養成」をねらいとして、統計的品質管理 (SQC: Statistical Quality Control) の習得と活用を中心に、工程管理・改善の方法、全社的品質管理の進め方などについて学びます。

品質改善や問題解決の活動においては、ばらつきや誤差を含むデータから正しく情報を抽出して適切な意思決定をすることが求められます。問題の本質を探り、固有技術を高めるためにSQCの活用は不可欠です。SQCの教育と普及は、事実に基づいた論理的思考を深めるためにもとても有用です。

本コースでは統計の知識があまりない方でも、十分に理解していただけるように演習・宿題をまじえた効果的なカリキュラムが設定されています。SQCを活用できる人材を継続的に育成して、企業にSQCの風土を築いていくためにも、本コースをぜひご活用ください。

CONTENTS

- | | |
|---------------------------------------|---------|
| 1 参加のすすめ | 6 参加企業数 |
| 2 テキスト・カリキュラム | 7 参加要項 |
| 3 データから見る品質管理セミナー入門コース | 8 参加申込書 |
| 4 品質管理検定 (QC検定) ～2級合格をサポートします～ | |
| 5 品質管理セミナーベシクコースのご案内
～QC検定1級レベル対応～ | |

主 催

一般財団法人 日本科学技術連盟
<http://www.juse.or.jp/>

QC入門 検索

統計的品質管理の基礎を短期間で学ぶコースです

品質管理セミナー入門コース



QC検定2級レベル対応

品質管理セミナー 入門コース

統計的品質管理の 基礎を短期間で学ぶ コースです

— 品質経営で明るい未来を創る —

2級【認定する知識と能力のレベル】

2級を目指す方々に求められる知識と能力は、一般的な職場で発生する品質に関係した問題の多くをQC七つ道具及び新QC七つ道具を含む統計的な手法も活用して、自らが中心となって解決や改善をしていくことができ、品質管理の実践についても、十分理解し、適切な活動ができるレベルです。

基本的な管理・改善活動を自律的に実施できるレベルです。

【人材像】



**自部門の品質問題解決をリードできる
スタッフ、品質にかかわる部署（品質管理、
品質保証、研究・開発、生産、技術）の
管理職・スタッフ**

品質管理セミナー入門コース ～QC検定2級レベル対応～

<https://www.juse.or.jp/src/seminar/detail/99/26018>

- **概要**：品質管理部門、技術部門をはじめとするあらゆる部門の方々が統計的品質管理の基礎学ぶためのコースです。品質管理の基本概念や統計手法の理論と応用を、演習や宿題により修得できます。
- **対象**：短期間で統計的品質管理の考え方と基礎的手法をマスターしたい方
- **日数**：8日間（前期・後期各4日間）
- **開催**：オンラインクラス（年2回）、東京（年1回）、大阪（年1回）
- **参加費**：154,000円（一般）／132,000円（会員）＊税込

当コースを受講頂くと…

品質管理の基本概念、統計的品質管理の考え方、
基礎的手法を短期間で効率的に習得できます。

日程	QC入門コース講義内容
第1日	品質管理序論、データのまとめ方(1)(2) 演習（ヒストグラムの作成）
第2日	統計的方法の基礎(1)(2)、QC七つ道具
第3日	計量値の検定と推定(1)(2)、 演習（1つの母数についての検定・推定）
第4日	管理図(1)(2)、演習
第5日	計量値の検定と推定（2）、計数値の検定
第6日	実験計画法と分散分析(1)、演習（分散分析） 相関と回帰
第7日	検査、実験計画法と分散分析(2)、演習（分散分析） 演習（繰返しのある二乗相関と回帰）
第8日	工程の改善と管理図、実験計画法と分散分析(2)、演習（分散分析） 工程の改善と管理図、QC検定模擬試験 QC検定模擬試験の進め方

QC七つ道具

検定と推定

管理図

実験計画法と
分散分析

相関と回帰

検 査

日科技連

2021年度 セミナーご案内 オンライン 東京 大阪



Quality Control



品質管理の“エキスパート”となるために。



品質管理検定(QC検定)1級レベル対応



CONTENTS

- | | |
|---------------------------------|----------------------------------|
| 1 BC運営委員長からのメッセージ | ・ 参加会社一覧 |
| 2 日科技連理事長からのメッセージ | ・ 一日無料見学のご案内 |
| 3 BC総経理兼企業 人材育成の仕組み | 8 派遣部門の声 |
| 4 なぜ“品質管理エキスパート”が必要なのか? | 9 開催日程 |
| 5 充実したコンテンツ | 10 修了者の声 |
| 6 品質管理エキスパートの育成を実現する
“7つの特徴” | ・ 品質管理検定(QC検定)
～1級合格をサポートします～ |
| 7 カリキュラム | ・ 品質管理セミナー入門コースのご案内 |
| ・ データから見るベーシックコース | ・ 参加費額・申込方法・申込書 |

主 催

一般財団法人 日本科学技術連盟
<http://www.juse.or.jp/>

日科技連BC 検索

品質管理セミナーベーシックコース

わが国でもっとも伝統と実績のある品質管理のエキスパート養成コース



日科技連

QC検定1級レベル対応

品質管理セミナー ベーシックコース

わが国で最も伝統と実績
のある品質管理の
エキスパート養成コース

— 品質経営で明るい未来を創る —

1 級／準 1 級【認定する知識と能力のレベル】

1 級を目指す方々に求められる知識と能力は、組織内で発生するさまざまな問題に対して、品質管理の側面からどのようにすれば**解決や改善ができるかを把握**しており、それらを自分で主導していくことが期待されるレベルです。

また、自分自身で解決できないようなかなり専門的な問題については、少なくともどのような手法を使えばよいのかという解決に向けた筋道を立てることができる力を有しているようなレベルです。

組織内で**品質管理活動のリーダー**となる可能性のある人に最低限要求される知識を有し、その活用の仕方を理解しているレベルです。

【人材像】



**部門横断の品質問題解決をリード
できるスタッフ、品質問題解決の
指導的立場の品質技術者**

品質管理セミナーベーシックコース ～QC検定1級レベル～

「誇れる世界一充実した 教育内容」

品質管理セミナーベーシックコース（略称BC）は、「品質管理技術に関する深い知識と高い応用力の習得」をねらいに**1949年に開設**されました。以来、今日まで**70年間**にわたり、延べ136回、309クラス、34,529名の研修生を産業界に輩出してきました。

本コースは、顧客・社会のニーズに応え、高い競争力をつけるために、経営上の重要問題・課題をしっかりとらえ、これを次々と鮮やかに解決していく**技術者・スタッフを養成**するためのものです。



ベーシックコース
運営委員長
大阪電気通信大学
名誉教授
猪原 正守 氏

品質管理セミナーベーシックコース ～QC検定1級レベル対応～

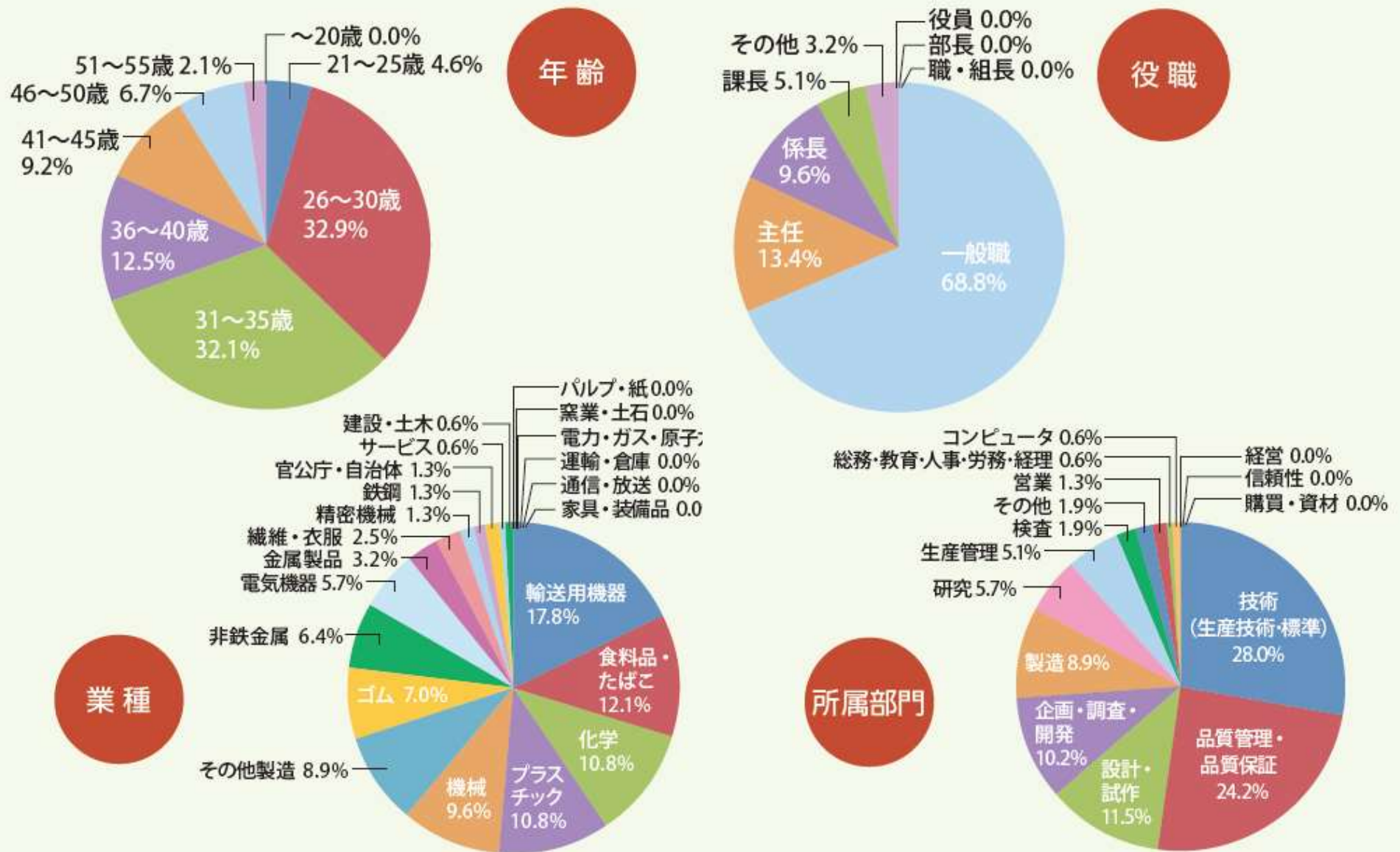
<https://www.juse.or.jp/src/seminar/detail/99/26017>

- **概要**：わが国でもっとも伝統と実績のある総合的品質管理のエキスパート養成コース。品質管理の要素技術に関して全領域をカバーした講義内容と、個別改善テーマ解決指導を実施。
- **対象**：実務経験3年以上の技術者、スタッフ
- **日数**：30日(5日×6カ月)
- **開催**：オンラインクラス（年1回）、東京（年1回）、大阪（年1回）
- **参加費**：613,800 円（一般）／547,800 円（会員）※税込

当コースを受講頂くと…

品質管理のエキスパートが育成でき、御社の様々な問題解決、経営課題の達成につながります！

品質管理セミナーベーシックコース ～QC検定1級レベル～



BC運営委員会委員(敬称略、2021年2月現在)

猪原	正守	(大阪電気通信大学名誉教授、 BC運営委員長)
永田	靖	(早稲田大学、BC東京幹長)
森田	浩	(大阪大学、BC大阪幹事長)
棟近	雅彦	(早稲田大学、BC教程委員長)
荒木	孝治	(関西大学)
稲葉	太一	(神戸大学)
中條	武志	(中央大学)
奥原	正夫	(公立諏訪東京理科大学)
山田	秀	(慶應義塾大学)
榊	秀之	(関西福祉科学大学)
鈴木	知道	(東京理科大学)
竹士伊	知郎	(QMビューローちくし)
西	敏明	(岡山商科大学)
光藤	義郎	(日本科学技術連盟 囑託)

全員の方がBCでご卒業生

日程	QCベーシックコース講義内容
第1月	技術者・スタッフにとってのTQM①② データのとり方・まとめ方①②／問題解決法 問題解決ケーススタディ／統計的方法の基礎①② 検定と推定①②
第2月	検定と推定③④／管理図①②／工程解析ケーススタディ 分散分析①②③／宿題演習①
第3月	実験計画法①②／プロセスの設計と管理①② 顧客ニーズ解析と管理／QFDケーススタディ 抜取検査／宿題演習②
第4月	計数値データの解析①②／回帰分析③④／回帰分析 サンプルング／ばらつきの推定と管理／設計開発に 宿題演習③
第5月	実験計画法③④／実験計画法ケーススタディ 信頼性工学①②／トラブル予測と未然防止 購入と外注の管理／宿題演習④
第6月	タグチメソッド①②／宣言 品質保証体系の構築／ 班別発表会 ①②／宿題

問題解決法

工程解析

QFD
(品質機能展開)

回帰分析

実験計画法

タグチメソッド

品質管理セミナーベーシックコース ～QC検定1級レベル～



品質管理セミナーベーシックコース ～QC検定1級レベル～



班別研究会

テーマ例

【新製品開発】

- 新製品開発システムの効果検証

【不良低減】

- D製品における外観不良の低減
- ハードディスクにおける磁気特性のばらつきの低減

【品質保証】

- フィールド情報分析によるクレーム件数の低減
- 内部品質監査の有効性評価方法の確立

【標準化】

- 製造管理指標の設定
- CAE 解析による予測の制度検証・標準化

【システム構築】

- プログラムにおける評価点の向上

【品質向上・改善】

- 光センサの品質改善
- 加工機における仕上面粗さの向上
- 製品の規格登録・見積もり作成のリードタイム短縮

改善実績がものがる“班別研究会の効果”

- 自動車メーカーA社 …… 1テーマ2億円
- 電気機器メーカーB社 …… 1億2千万円／年
- 窯業メーカーC 社 …… 1テーマ1億円
- 電気機器メーカーD社 …… 1テーマ1億円

※改善効果金額の一例です。

品質管理セミナーベーシックコース ～QC検定1級レベル～

受講生の声

- ありきたりの講義だけでなく、演習も充実しており、ST、宿題と、復習も強制的に実施させる。厳しいが、ためになるコースだと思う。
- 手法を確実に会得できるように、様々な工夫がある(宿題、ST、演習等)。
- 宿題、班別研究、ケーススタディ等を通して、いろいろな視点からの統計手法の使い方を学ぶことができた。応用力も高まる。



<https://www.juse.or.jp/src/seminar/detail/99/26017>

お申込み

品質管理セミナーベーシックコース【QC検定1級レベル対応】

▶パンフレット

▶参加のおすすめ

▶経営者・経営幹部の声

▶派遣部門の声

▶修了者の声

▶派遣者・参加者の声

▶講師からのメッセージ

【News】

ベーシックコース受講経験をお持ちのトヨタ自動車 佐々木眞一技監（日本科学技術連盟理事長）のインタビュー記事

▶ QCベーシックコースで育つエキスパートが品質経営の力に：トヨタ自動車 佐々木眞一技監に聞く

QCベーシックコースで育つエキスパートが品質経営の力に：トヨタ自動車 佐々木眞一技監に聞く <2018年09月29日>



Profile



佐々木 眞一 氏
(ささき しんいち)

トヨタ自動車技監／日本科学技術連盟理事長。1970年北海道大学工学部機械工学科卒業、トヨタ自動車工業（現トヨタ自動車）入社。品質管理畑に長らく従事。2001年取締役、

セミナー

お申込み

品質管理セミナーベーシックコース【QC検定1級レベル対応】

▶ 参加のおすすめ

▶ 経営者・経営幹部の声

▶ 派遣部門の声

▶ 修了者の声

▶ 派遣者・参加者の声

▶ パンフレット

▶ 講師からのメッセージ

「品質管理セミナー・ベーシックコース(略称 BC)」
派遣企業インタビュー 日本ゼオン株式会社様

ZEON

「BCで学んだ内容は、事実それぞれの現場で役立っています！」

品質管理セミナーベーシックコース

- ▶ 派遣企業インタビュー 日本ゼオン株式会社
- ▶ 派遣企業インタビュー 住友バークライト株式会社
- ▶ 派遣企業インタビュー いすゞ自動車株式会社
- ▶ 派遣企業インタビュー 日本たばこ産業株式会社
- ▶ 派遣企業インタビュー サントリービジネスエキスパート株式会社



セミナー

お申込み

品質管理セミナーベーシックコース【QC検定1級レベル対応】

▶ 参加のおすすめ

▶ 経営者・経営幹部の声

▶ 派遣部門の声

▶ 修了者の声

▶ 派遣者・参加者の声

▶ パンフレット

▶ 講師からのメッセージ

本研修で学んだ分析手法を用いて実験データの解析を行なっております

弊社では、従来のシガレット以外にもPloom TECHなどのリスク低減製品（Reduced-Risk Products以下RRP）の製造・販売を行っており、私が所属するRRPエンジニアリングセンターは、RRP商品の製造工程を開発する部署になります。

お客様に魅力的な商材を世に送り出すためには、課題解決力を養う必要があると 考え、自身の統計・品質管理スキルをより深化させるため、品質管理セミナーベーシックコースを受講しました。

本研修では、統計的手法・品質管理について本格的な知識を体系的に学ぶことができ、得られた知識を実践的に活用する場として宿題演習・班別研究会等が用意されていますので、知識の習得と実践での活用をセットにして効果・効率的に学習を進めることができます。

現在は、本研修で学んだ分析手法を用いて実験データの解析を行なっており、研修テキストは虎の巻として愛読させていただいております。研修期間の半年間は受験生並みに勉強しましたが、とても充実した期間を過ごすことができました。皆様も是非受講されてはいかがでしょうか？



日本たばこ産業(株)
エンジニアリングセンター
佐藤 友則 氏
135BC
(2019年5～10月)
東京クラスBC賞受賞



SQC 関連オンライン セミナーご紹介

Main Topics

0. はじめに

1. QC検定1～2級対応コース

2. SQC手法別コース

実験計画法、多変量解析法、タグチメソッド

3. データサイエンス関連コース

技術力で差をつけるための実験計画法実践セミナー

エントリー／スタンダード／エキスパートコース／タグチメソッド

<https://www.juse.or.jp/src/seminar/detail/99/23091>



技術力で差をつけるための実験計画法実践セミナー

エントリー／スタンダード／エキスパートコース／タグチメソッド

<https://www.juse.or.jp/src/seminar/detail/99/23091>

■ コースの体系 ■

目 的	おすすめのコースと開催日程	受講に必要な前提知識
基礎的な知識を身につけたい	エントリーコース 2日間	統計的方法の基礎、 一元配置実験、二元配置実験
業務上の課題に 活用できるようになりたい	スタンダードコース 2+2日間(前・後期)	直交表、乱塊法、分割法、 シミュレーション実験
難解な問題に対応でき、指導で きる実践力を身につけたい	エキスパートコース 2+2+2日間(第1～3月目)	直交表、パラメータ設計、 応答曲面法、活用事例
タグチメソッドの 基本的な概念や、手法を 理解したい	タグチメソッド 入門コース 2日間	パラメータ設計、 活用事例

※ここでの「統計的方法の基礎」とは「各種統計量、データの分布」を指します。

技術力で差をつけるための実験計画法実践セミナー

エントリー／スタンダード／エキスパートコース／タグチメソッド

<https://www.juse.or.jp/src/seminar/detail/99/23091>

■ 各コースの日程 ■

 ライブ配信セミナー

	エントリー コース	スタンダード コース	エキスパート コース	タグチメソッド 入門コース
5月	↓ 5/19~20 			
6月		↓ 前期 6/17~18 		
7月	↓ 7/19~20 	↓ 後期 7/15~16 		↓ 7/6~7 
8月				
9月	↓ 9/30~10/1 			
10月		↓ 前期 10/28~29 		
11月		↓ 後期 11/25~26 		
12月			↓ 1月目 12/8~9 	
1月	↓ 1/24~25 		↓ 2月目 1/13~14 	↓ 1/31~2/1 
2月		↓ 前期 2/3~4 	↓ 3月目 2/9~10 	
3月		↓ 後期 3/10~11 		

オプション
スタンダード
6/17

オプション
スタンダード
10/28

参加費

59,400円(一般)
51,840円(会員)

116,600円(一般)
104,500円(会員)

159,500円(一般)
143,000円(会員)

53,900円(一般)
46,200円(会員)

技術力で差をつけるための実験計画法実践セミナー エントリー／スタンダード／エキスパートコース／タグチメソッド

<https://www.juse.or.jp/src/seminar/detail/99/23091>

受講生の声

- 実践的な実験計画法の使い方について学ぶことが出来た。
- 前期は分からないことだらけだったが、後期の演習を通してある程度内容を理解できたと思う。
- DEゲームで実験計画法の理解が深まった。
- グループで進めたことで理解を深めることが出来た。



技術力で差をつけるための実験計画法実践セミナー

エントリー／スタンダード／エキスパートコース／タグチメソッド

<https://www.juse.or.jp/src/seminar/detail/99/23091>



多変量解析法セミナー入門コース／活用コース

<https://www.juse.or.jp/src/seminar/detail/99/26096>

■ コースの体系 ■

目 的	コースと開催日程	受講に必要な事前知識
実践的な問題解決力を習得したい。 データ解析手法を用いた問題解決プロセスを習得したい。	多変量解析法 セ ミ ナ ー 入 門 コ ー ス 2+2日間	基本統計学 平方相関 標準正相関 ※事前 重回帰分析、 数量化Ⅰ類、 主成分分析
参加費 100,100円(一般) 92,400円(会員)	日 程 第1回 前期 5/24(月)～25(火)、後期 6/21(月)～22(火) 第2回 前期 10/4(月)～5(火)、後期 11/1(月)～2(火)	
実際の技術開発・工程改善・顧客調査などで、データ解析を自在に応用したい	多変量解析法 セ ミ ナ ー 活 用 コ ー ス 2+2日間	多変量解析 相関分析 GMグラフィカル モデリング、 SEM因果分析
参加費 92,500円(一般) 86,000円(会員)	日 程 前期 2021年1月18日(月)～19日(火) 後期 2021年2月15日(月)～16日(火)	



SQC 関連オンライン セミナーご紹介

Main Topics

0. はじめに

1. QC検定1～2級対応コース

2. SQC手法別コース

実験計画法、多変量解析法、タグチメソッド

3. データサイエンス関連コース

モノづくりにおける問題解決のためのデータサイエンス 入門／ベーシック／設計コース／リテラシー1日コース

<https://www.juse.or.jp/src/seminar/detail/99/23091>

1日間

データの観察眼を習得できます！
ビッグデータ時代の
データリテラシー1日コース

3日間

データサイエンス入門コース
機械学習の基礎を習得できます！

5日間

AI／ビッグデータ時代の品質管理教育
データサイエンス
ベーシックコース

3日間

データサイエンス設計コース
応答曲面法を超える新兵器…多目的設計探索！

ビッグデータ時代のデータリテラシー1日コース

<https://www.juse.or.jp/src/seminar/detail/99/26035>

- ビッグデータ時代に必要とされるデータリテラシーについて解説します。
- AIのフレーム問題、データ構造の変化(個を測って系を知る)、特徴量などについて扱います。
- 対象**：AI、機械学習、IoT推進に携わる技術者で、データの解析につなげる準備の基本を学びたい初心者の方／従来のデータリテラシーとの違いを学びたい方
- 講師**：吉野 睦 氏 (株)デンソー
- 開催**：5月27日(水)、12月9日(水)
- 参加費**：32,000円(一般)／27,000円(会員) ※税抜き

当コースを受講頂くと…

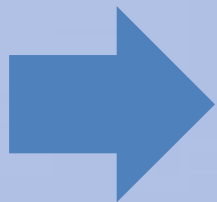
データリテラシー(読み書き能力)の習得により、御社のAI・機械学習・IoT活用が促進されます！

日経ものづくり 2019年10月号



特集1 ものづくりデータサイエンティスト

- 現場の技術者にこそデータ科学を
新アプローチの使い手を育成
- **デンソー……リテラシー啓発**
“個”のデータが競争力の源泉 基礎を学ぶガイドブック
配布
- 三菱ケミカルHD、ブリヂストン……研究開発刷新
複雑な事象に切り込み 新製品開発の行き詰まりを打開
- NEC、日立製作所……大量育成
現場向け教育プログラムを拡充 IT大手が大量育成に必死なわけ
- 中小の工場に「最初の1人」を 社長を説得できるスキルがゴール
- 滋賀大学とダイハツがタッグ 実車データを収集・分析・検証



**ものづくりの分野でもデータサイエンスの活用が
広がっています！**

モノづくりにおける問題解決のためのデータサイエンス入門コース

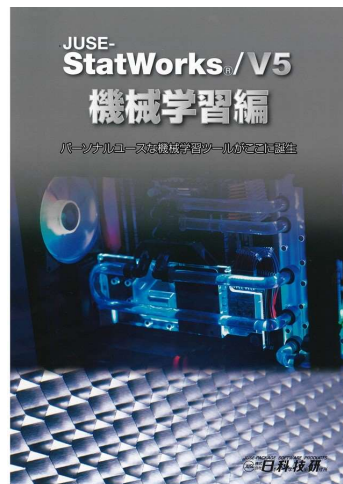
<https://www.juse.or.jp/src/seminar/detail/99/26036>

- データサイエンス・機械学習を活用するために必要な基本的な考え方・手法を習得できます。
- 従来のSQC手法を習得した方（QC検定2級程度）のステップアップとして最適のコースです。
- **対象**：モノづくりに携わる実務者でビッグデータを業務に活用したい方
データサイエンティストを目指している方で解析スキルを身につけたい方
- **日数**：3日間
- **開催**：第1回5/26(水)～28(金)、第2回11/29(月)～12/1(水)
- **参加費**：119,900円（一般）／ 104,500円（会員）＊税込

当コースを受講頂くと…

データサイエンス・機械学習の習得により、ビッグデータを活用したモノづくりが実現できます！

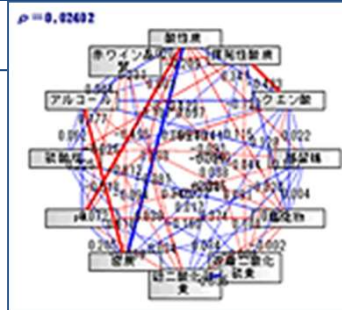
発売日：2019年4月25日(スタンドアロン版) 2019年6月27日(ネットワーク版)



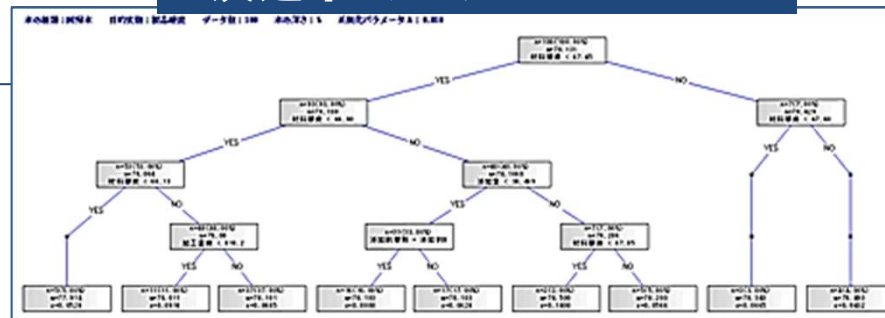
- サーバーやクラウドは不要。お手持ちのPC上で動作します。スクリプトを組むことなく、マウスによる機能選択で解析をスタートできます。
- 解析条件設定やハイパーパラメータのチューニング等を設定可能。変数間の関係や予測残差等を「見える化」します。
- タブや画面の構成をStat-Works/V5のインターフェースと統合することにより、従来のユーザも違和感なく操作が可能。
- 需要予測や製品在庫管理、不良品検知や設備異常予測、製品寿命予測・異常検知、画像診断、パターン分類等に適用可能。

<https://www.i-juse.co.jp/statistics/product/statworks/ml.html>

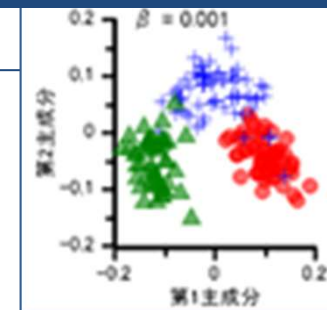
g l a s s o



決定木・ランダム・フォレスト



カーネル主成分



モノづくりにおける問題解決のためのデータサイエンスベーシックコース

<https://www.juse.or.jp/src/seminar/detail/99/26037>

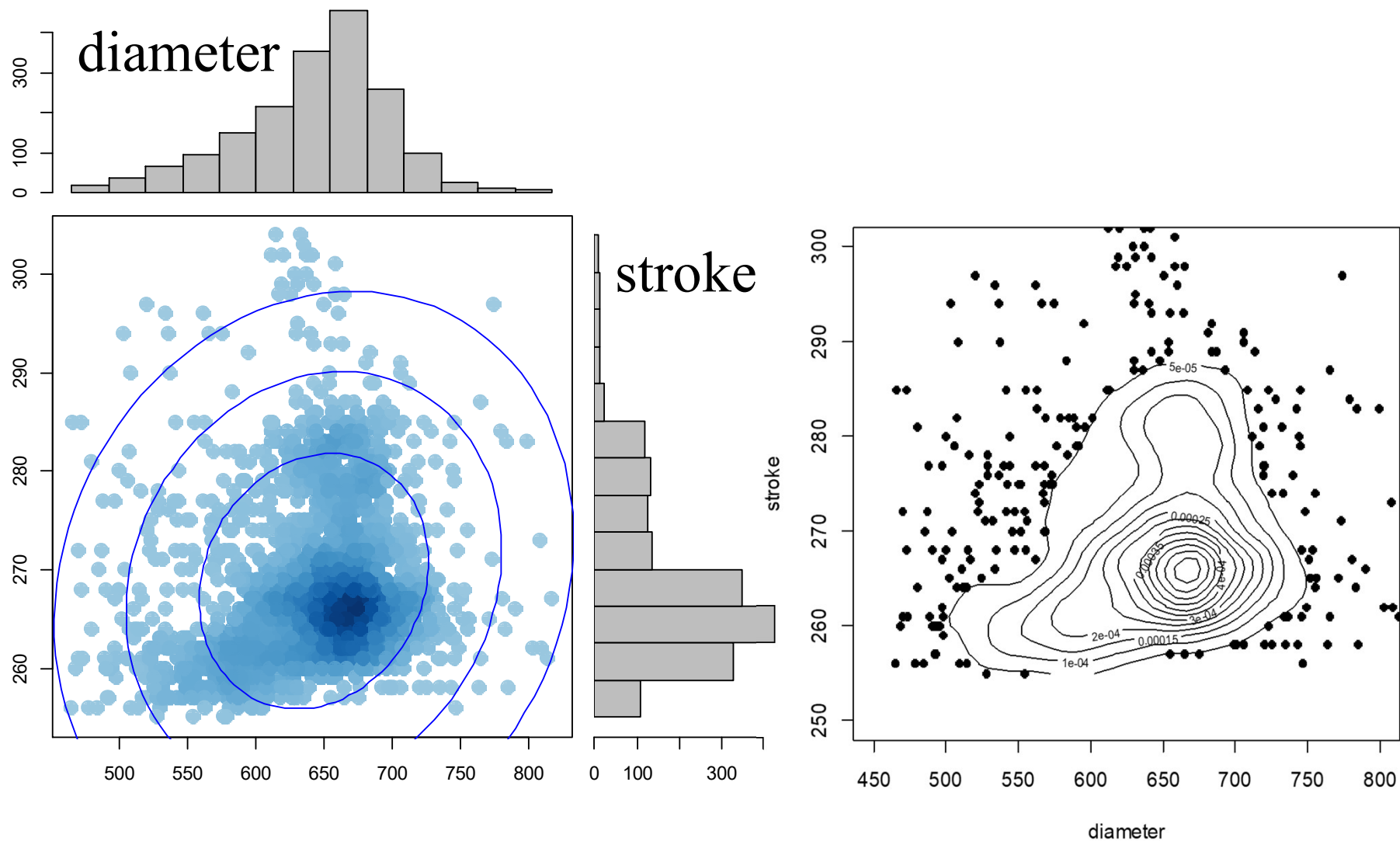
- 従来のSQC手法がビッグデータの前では破綻していくことを解説したうえで、データサイエンス手法の優れた点を解説します。
- フリーソフト「R」を用いたビッグデータ解析演習を多数行います。
- AI／ビッグデータ時代の品質管理教育として、おすすめのコースです。
- **対象**：モノづくりに携わる実務者でビッグデータを業務に活用したい方
データサイエンティストを目指している方
- **日数**：5日間（前期3日間、後期2日間）
- **開催**：第1回 前期 6／21(月)～23(水)、後期 7／26(月)～27(火)
第2回 前期 1／11(火)～13(木)、後期 2／ 7(月)～ 8(金)
- **参加費**：157,300 円（一般）／ 143,000円（会員）＊税込

当コースを受講頂くと…

データサイエンス・機械学習の習得により、ビッグデータを活用したモノづくりが実現できます！

モノづくりにおける問題解決のためのデータサイエンスベーシックコース

<https://www.juse.or.jp/src/seminar/detail/99/26037>



Copyright (株)デンソー 吉野睦

日程	データサイエンスベーシックコース講義内容
第1日	大学教養程度の行列の知識を前提として、古典的グラフィカル・モデル（ベイズネットワーク、主成分分析等）の最前線を学ぶ 積率、重回帰分析、主成分分析
第2日	今、なぜモノづくり企業でデータサイエンスが注目されているのか、ビッグデータ解析に用いるツールの理解 次元の呪い、Rの操作法、ベイズ理論
第3日	宿題解説、ベイズ理論の修得（生成モデルアプローチ、他）、 分類器・識別器 カーネルトリック（識別モデルアプローチ） 1クラスSVM、カーネル主成分分析
第4日	データ解析の準備であるデータクリーニングから、 正則化回帰（スパースモデリング・罰則付き回帰） チコノフの正則化、L1正則化回帰
第5日	総合演習、古典的グラフィカル・モデリング、お茶の会、lasso（グラフィカル・ラスー）、他 さらに詳しく学ぶには、工程の異常検知の事例、 クロスバリデーション

モノづくりにおける問題解決のためのデータサイエンスベーシックコース

<https://www.juse.or.jp/src/seminar/detail/99/26037>

受講生の声

- 古典統計と統計科学の違いや、関連を初めてしっかり理解できた。ここをこんな風に明確にそして熱意をもって伝えてくれる先生は初めてで感銘を受けた。
- 古典統計をある程度理解し実務で活用しているが、ベイズの実践には今一步踏み出せていない。今後、実践的なベイズの世界に踏み込む勇気を頂けました。
- 今後も業界の中で今注目を集めている手法を紹介して頂けると、会社として受講を継続するメリットとなりますので、是非お願いをしたい



モノづくりにおける問題解決のためのデータサイエンス設計コース

<https://www.juse.or.jp/src/seminar/detail/99/26038>

- モノづくりに携わる技術者向けに、ビッグデータをモノづくりの設計段階で活用する手法である「多目的設計探査」について平易に解説いたします。
- 当手法の開発者である、大林茂氏（東北大学流体科学研究所 所長）にご講義いただきます。
- 対象**：モノづくりに携わる実務者でビッグデータを設計に活用したい方
データサイエンティストを目指している方
- 日数**：3日間
- 開催**：9月 15日(水)～ 17日(金)
- 参加費**：110,000円（一般）／ 99,000円（会員）＊税込

当コースを受講頂くと…

ビッグデータを活用した設計により、業界を席卷する
モノづくりが実現できます！

本日はありがとうございました。
ご質問などは下記までお願いします。

一般財団法人日本科学技術連盟
品質経営研修センター SQCチーム
03-5378-1214
sqcsemi@juse.or.jp

— 品質経営で明るい未来を創る —