

# 2023年12月開催 セミナーのご案内【講師割引申込用紙】

※ この申し込み用紙は切り離さず、そのままお送り下さい。 FAX：03-5740-8766

※ 弊社HP (<https://johokiko.co.jp/>) よりお申し込み頂く場合は備考欄に 講師割引番号「H-115」 を記載して下さい。

<主催>  
**情報機構**

<https://johokiko.co.jp/>

〒141-0032 品川区大崎3-6-4 トキワビル3階

TEL：03-5740-8755 FAX：03-5740-8766

mail req@johokiko.co.jp

☆統計的アプローチをきちんと理解、品質管理業務に必要な統計の知識を一通り身に付けることができます WEBでの検索は→「情報機構 AA231231」  
☆何をすればよいのか、何を間違っているのかさえわからない。。。という方にこそ受講いただきたい超入門セミナー

## 統計的品質管理<超入門>-統計の基本から検定・分散分析法の活用例を読む-

アキュプレック株式会社 取締役社長・京都大学医学部 人間健康科学科 非常勤講師 井野邦英 先生

●日時 2023年12月21日(木) 10:30-16:30

●受講料 1名47,300円(税込(消費税10%)、資料付)

●会場 [東京・大井町]きゅりあん5階第1講習室

\*1社2名以上同時申込の場合、1名につき36,300円

■講座のポイント：統計的方法は、製品の開発や改良などに利用すること、日常の継続的な管理に有用な手段です。しかし意味をご存じなければ結果を読むことができない。さらに他人に説明することができない。まして理解が間違っていることさえわからない。そのためデータをどのようにまとめ、考えられるのかを具体的な例を通して理解していただきたい。この講座を足掛かりに統計解析に興味を持っていただきたい。

### ■講演プログラム

#### 第1章 統計の基本

- データの種類と尺度 (Stevens) の尺度
- 解析方法の種類
  - パラメトリック統計的手法
  - ノンパラメトリック統計的手法
- 母集団と標本の関係
- サンプルの取り方とサイズ
- 確率と分布
  - 計数値の分布 二項分布とポアソン分布の関係
  - 計量値の分布 正規分布とt分布の関係
- 検定の考え方
  - 検定の手順
  - 推定の考え方

#### 第2章 1変数の統計

- 代表値、ばらつき、標準誤差 (SE(M) : Standard Error of Mean)
- 分布の形状 歪と尖り、正規性の検定
- 外れ値の処理

#### 第3章 計量値に関する検定と推定

- 分散に関する検定
  - 母分散の検定
  - 分散比の検定
- 母平均値の検定 (母分散が既知、母分散未知)
- 独立2標本の平均値の差の検定
  - 独立2標本の平均値の差の検定 (母分散が既知)
  - 独立2標本の平均値の差の検定 (標本の母分散  $\sigma^2$  が未知、等分散) (Studentの方法)
  - 独立2標本の平均値の差の検定 (標本の母分散  $\sigma^2$  が未知、等分散である確信のない) (Welchの方法)
- 対応2標本の平均値の差の検定 Paired-t

#### 4. 分割表の検定 (2×2の分割表) (l×mの分割表)

- 管理図の目的と実践
  - Xbar-R 管理図
  - X-Rs, Xbar-Rs-R 管理図
  - np 管理図
  - p 管理図
- 相関と回帰
  - 散布図、相関係数
  - 相関係数の検定と推定
  - 回帰分析
    - 回帰直線と回帰直線からのデータのばらつき
    - 回帰直線  $y=a+b \cdot x$  の診断
    - 回帰式の信頼区間
- 分散分析と実験計画
  - 分散分析法の基本
  - 一元配置分散分析
  - 二元配置分散分析
  - 実験計画の基本



### <講師割引適用について>

- 割引額は通常受講料金 (税別) より、1名ご参加の場合 ¥10,000円引き  
2名以上参加の場合  
通常の同時申込割引から更に1名につき¥2,000円引きとなります。
- 割引の適用条件としましては、本申込用紙にて、fax申し込みされた方、弊社HPにて講師割引番号を記載の上、お申し込みを頂いた方に限らせていただきます。また場合によっては講師にご確認を取らせていただく場合がございますので、その点ご了承下さい。
- その他割引との併用はできません。

## 講師割引申込

本講座料金(税別)より ¥10,000 引き  
2名以上参加 更に¥2,000 引き

### <申込要領> 以下ご了承の上、お申込み下さい

- お申込確認後、受講券、請求書、会場の地図等をお送り致します。(申込者数が最小催行人数に達していない場合、開催決定まで受講券等の発送を見合わせて頂く場合がございます)
- 受講料のお支払い(銀行振込もしくは専用紙でのコンビニ・郵便局払い)は、原則としてセミナー開催日から1週間以内にお願ひいたします。後日になる場合は予定日をご明記ください。
- 申込後、ご都合により講習会に出席できなくなりました場合は、代理の方がご出席ください。止むを得ず欠席の場合、弊社事務局宛に下記迄ご連絡下さい  
※※原則、お電話での受付は致しかねます※※  
(受付時間9:00-17:00)。連絡先→ req@johokiko.co.jp  
弊社からの受領確認メールを持って受付完了とさせていただきます(弊社からのメールが翌営業日中迄にない場合はご一報下さい)。以下の規定に基づき、料金を申し受けます。  
※開催日から逆算して(土日・祝祭日除く)  
・講座3日前～4日前での欠席のご連絡：受講料の70%  
・講座当日～2日前での欠席のご連絡：受講料の100%
- 原則として銀行振込の場合領収証は発行致しません。振込手数料はご負担下さい。
- 最小催行人数に満たない場合等、事情により中止になる場合がございますがご了承下さい。

※FAX番号はくれぐれお間違えの無い様お願い致します。

FAX：03-5740-8766、または、→ <https://johokiko.co.jp/> にてお申込み手続き下さい。

会社名	所属部課・役職等		
住所〒	TEL	FAX	
受講者①氏名	受講者① e-mail	備考	
受講者②氏名	受講者② e-mail		
受講者③氏名	受講者③ e-mail		
上司氏名	上司e-mail		
ご案内をご希望の場合は今後の案内方法にレ印を記入下さい(複数回答可) <input type="checkbox"/> e-mail <input type="checkbox"/> FAX <input type="checkbox"/> 郵送			

ご連絡頂いた、個人情報は弊社商品の受付・運用・商品発送・アフターサービスのため利用致します。今後のご案内希望の方には、その目的でも使用致します。今後のサービス向上のため「個人情報の取扱に関する契約」を締結した外部委託先へ、個人情報を委託する場合があります。個人情報に関するお問合せ先 [policy@johokiko.co.jp](mailto:policy@johokiko.co.jp)