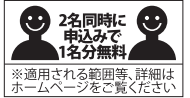




～サンプリング試験の本質(母集団の姿を推定すること)～  
サンプリングで得たデータからロットや工程の真の姿を推測する

# [京都開催] GMP・バリデーション・サンプリングのための 統計的品質管理 入門講座



日時 2019年6月14日(金) 10:30～16:30 会場 京都・京都市南区 京都府民総合交流プラザ(京都テルサ) 東館2F 視聴覚研修室

受講料 48,600円 ⇒S&T会員 46,170円 ※S&T会員(郵送DM案内あるいはE-mail案内を希望される方)は価格が5%OFFになります。  
(定価:本体45,000円+税3,600円 会員:本体42,750円+税3,420円) 資料・昼食付

講師 スタット・イメージング・ラボ 代表 福田 晃久 氏  
【主な研究・業務】  
・物理化学・統計的品質管理・医薬品の品質管理、品質保証(特にGMP分野)

趣旨 製造工程を設計し、製品を製造し試験をし、そして出荷する。これら一連の過程において共通することは、サンプリングで得たデータからロットや工程の真の姿を推測するという点でしょう。真の姿の推定に統計は威力を発揮しますが、入りの敷居が高いという難点があります。  
本セミナーでは、これから統計を勉強しようとする方々を対象に、統計の基礎、それがどのように応用できるのかを紹介していきます。入門編ですので、数式による理解よりもグラフなどによるイメージの理解を心がけています。

- プログラム
- 基礎的な概念I(計量値:長さ、重量、含量など)
    - 視覚化の重要性(ヒストグラム)
    - 正規分布と標準偏差
    - 規準化(統計的な距離)
    - 信頼区間の本当の意味合い  
-「真の値を含む確率と言うけれど...」
  - 工程能力指数
    - 工程能力指数って何?
    - 工程能力指数の解釈
  - トレンドを評価するxbar-R管理図
    - 管理図とは
    - 3σルール
    - 管理限界の算出方法
    - 平均値が変動したら管理図はどう動くのか?
    - ばらつきが変動したら管理図はどう動くのか?
    - 管理図による異常の発見方法
    - 群分けの重要性
  - 基礎的な概念II(計数値:良品・不良品の個数など)
    - 不良率の分布(超幾何分布、ポアソン分布、二項分布)
    - サンプル中に含まれる不良品数の分布
  - サンプリング試験
    - サンプリング試験の本質(母集団の姿を推定すること)
    - 何を保証するのか(平均値?それとも不良率?)
    - 平均値で不良率を保証する
    - 完全な保証は無理(リスクを受容する:生産者危険と消費者危険)
    - 不良率を保証する抜取検査の設計(JIS Z9002, Z9003)
    - 平均値を保証する抜取検査の設計(JIS Z9003)
    - 検査の性能を表す「検査特性曲線(OC曲線)」
  - バリデーションへの応用例
    - 3ロットn=3のデータから何がどこまで言えるか  
(データの羅列からの脱却)
    - 管理図の応用例
    - 工程能力指数の応用例
    - 質疑応答・名刺交換

■2名同時申込みで1名分無料■  
(1名あたり定価半額の24,300円)

※2名様ともS&T会員登録をしていただいた場合に限りです。 ※他の割引は併用できません。  
※同一法人内(グループ会社でも可)による2名同時申込みのみ適用いたします。  
※3名様以上のお申込みの場合、左記1名あたりの金額で受講できます。  
※受講券、請求書は、代表者にご郵送いたします。  
※請求書および領収書は1名様ごとに発行可能です。(通信欄に「請求書1名ごと発行」と記入ください。)

※講師、プログラムの内容が変更になる場合もございます。最新の情報はHPにてご確認ください。※申込用紙が複数枚必要な場合等は、本用紙をコピーしてお使いください。

セミナー申込用紙 C190673 ([京都] 統計的品質管理) P

会社名 団体名			
部署			
役職	〒		
ふりがな	住所		
氏名			
TEL	FAX		
E-mail	※申込みに関する連絡に使用するため、可能な限りご記入ください。		

※太枠の中をご記入下さい。 ※にチェックをご記入ください。  
※E-mailアドレスまたはFAX番号を必ずご記入下さい。

今後のご案内

E-mail希望・登録済み } S&T会員価格を  
郵送希望・登録済み } 適用いたします。  
希望しない } (E-mailアドレス必須)

お支払方法

銀行振込(振込予定日 月 日)  
当日現金払い

通信欄

●受講料について  
「2名同時申込みで1名分無料」については上記の注意事項をお読みください。  
●お申込みについて  
申込用紙に必要事項をご記入のうえ、FAXでお申込みください。  
また、当社ホームページからでもお申込みいただけます。  
お申込みを確認次第、請求書・受講券・会場案内図をお送りします。  
●お支払いについて  
受講料は、銀行振込(原則として開催日まで)、もしくは当日現金にてお支払いください。  
銀行振込の場合、原則として領収書の発行はいたしません。  
振込手数料はお客様がご負担ください。

●個人情報の取り扱いについて  
ご記入いただいた個人情報は、事務連絡・発送の他、情報案内等に使用いたします。  
詳しくはホームページをご覧ください。  
●キャンセル規定  
開催日から逆算(営業日:土日・祝祭日等を除く)いたしまして、  
・開催7日前以前のキャンセル: キャンセル料はいただきません。  
・開催3～6日前でのキャンセル: 受講料の70%  
・開催当日～2日前でのキャンセル・欠席: 受講料の100%  
※ご注意※ 参加者が最少催行人数に達しない場合など、事情により中止になる場合がございます。

**S&T** サイエンス & テクノロジー  
研究・技術・事業開発のためのセミナー/書籍  
サイエンス&テクノロジー株式会社  
TEL 03-5733-4188 FAX 03-5733-4187  
〒105-0013  
東京都港区浜松町1-2-12 浜松町F-1ビル7F  
http://www.science-t.com