

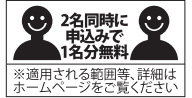
これから統計を勉強しようとする方々を対象に、統計の基礎、そして、どのように応用できるのかを紹介！
「管理図」「サンプリング試験」「バリデーションへの応用」



GMP・バリデーションのための統計解析 入門講座

≪GMP担当者が知っておくべき基礎知識≫

～Excel演習で理解度UP～



日時	2019年10月28日(月) 10:30～16:30	会場	東京・港区浜松町 芝エクセレントビル B1F KCDホール
受講料	55,000円 ⇒S&T会員 52,250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50,000円+税5,000円 会員:本体47,500円+税4,750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、試験を行い、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。真の姿の推定において、統計は威力を発揮しますが、入り口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で理解できるように心がけています。なお、実務に使用しなければ意味がありませんので、Excelを用いてのPC演習も行います。演習は講師が画面上でデモしますので、PCを持参されなくても支障はありません。Excelにはアドインツールである「データ分析」をインストールして下さい。

- | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>プログラム</p> <ol style="list-style-type: none"> 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
:標準化(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 | <ol style="list-style-type: none"> サンプリング試験
:承認規格と出荷規格
: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?)
: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)
:誤用が多いJIS Z-9015:AQLを出荷試験に使っていませんか?
:AQL(合格品質限界)とLQ(限界品質)
: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 <p style="text-align: center;">□質疑応答・名刺交換□</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

■2名同時申込みで1名分無料■
(1名あたり定価半額の27,500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 C191019 (GMP統計解析)

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	
<input type="checkbox"/> E-mail希望・登録済み	S&T会員価格を 適用いたします。 (E-mailアドレス必須)
<input type="checkbox"/> 郵送希望・登録済み	
<input type="checkbox"/> 希望しない	
お支払方法	
<input type="checkbox"/> 銀行振込(振込予定日 月 日)	
<input type="checkbox"/> 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・祝祭日を除く)いたしまして、
・開催7日前以前でのキャンセル: 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。

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