

# ビジネスのための 実践データ分析講座

3日間

- **受講者と講師のコミュニケーション** を重視し、本質的な理解に繋がります。
- **ビジネスに活用するための実践的な知識・手法** について取り上げ、分析の考え方と、用いるべき手法について学び、データ分析の本質の理解、実践力の習得を目指します。
- **データ分析の初心者から分析担当者までの方** を対象に、**ハンズオンによる豊富な事例演習体験** により、実務に役立つ実践的なデータ分析処理能力を養成します。

\*分析ソフトウェアにはEXCEL (2016以上推奨) を使用します。

## 受講方法

- ✓ 受講方法は選択できます。



研修室による **対面受講**



オンラインによる **WEB受講**

専用オンライン配信スタジオ、リアルタイム質問受付機能により「対面受講」と同様、臨場感のあるオンラインライブセミナーを受講できます。

- ✓ PCを用いたハンズオンセミナーです。

## 講座の特徴と進め方

**講師と受講者の双方向性** を重視した講義・演習を行います。

講師と受講者のコミュニケーションを重視します。  
(リアルタイムチャットを活用したライブ感のあるオンライン講座とします。)

**基礎** から学習します。

EXCELの初心者、データ分析の初心者の方でも問題ありません。

**ビジネス分野** に役立つ実践的な分析手法を習得します。

ビジネス分野におけるデータ分析に有効な分析手法、複数の分析手法を組み合わせた分析方法等、実践的事例を数多く扱います。

**ビッグデータ** に合わせた分析手法についても習得します。

ビッグデータの場合は同じ分析結果であっても解釈が異なります。演習を通じて実践的に学びます。

**受講後もサポート** 致します。

講義は同時収録され、受講後1年間アーカイブによる再受講が可能です。また、ご質問にも対応します。

受講  
費用

120,000円 (税込)

受講  
期間

9:30~16:30

休憩  
12:30-13:30

× 3日間

講座内容は同時アーカイブされ1年間視聴可能ですので、ご都合に合わせた受講が可能です。

講座開催日

右記、詳細ページサイトより日程をご確認ください。 [https://www.statweb.jp/seminar\\_business/schedule](https://www.statweb.jp/seminar_business/schedule)

## 講座の概要

### 1日目 分析のための EXCELの 基本操作と 分析の基礎

1. EXCELの基本的な操作	1.1 操作の基礎	行・列の選択方法、行列の並べ替え、セルの移動、絶対参照等分析に必要な操作方法について学びます。
	1.2 分析に必要なEXCELの関数	算術平均、幾何平均、分散、標準偏差、中央値、最頻値、四分位数、相関係数・・・
	1.3 データのカウントとクロス集計	分析に必須なデータの整理・集計方法について学びます。 条件指定カウント、並び替え、フィルタ、ピボットテーブル
	1.4 データの可視化	分析するデータに合わせた可視化の方法、グラフの解釈方法について学習します。 箱ひげ図、ヒストグラム、散布図、層別散布図、棒グラフ、積み上げ棒グラフ、円グラフ、折れ線グラフ(対数目盛) レーダーチャート、バブルチャート グラフの調整方法 タイトルの追加・変更、軸の書式設定、要素(データ系列)の書式設定
2. データの特徴について理解する。 データの特徴(偏り、外れ値の有無)の把握方法	2.1 データ群の代表値の把握	・いろいろな平均(算術平均、幾何平均) ・外れ値があるときの代表値(中央値、四分位範囲)
	2.2 グラフの活用方法	・箱ひげ図を用いて外れ値の有無についてチェックする。 ・ヒストグラムでデータ全体の偏りを把握する。

### 2日目 実践統計学(1)

1. データの特徴について把握する。 データの特徴(偏り、外れ値の有無)の把握方法、バラツキの重要性、Z値と正規分布の関係等について学びます。	1.1 グラフの活用方法	・箱ひげ図を用いて外れ値の有無についてチェックする。 ・ヒストグラムでデータ全体の偏りを把握する。
	1.2 平均、バラツキについて(基本統計量)	・比率の平均(算術平均と幾何平均) ・バラツキ(分散、標準偏差)の計算方法 ・データの正しい評価方法(Z値、偏差値) ・正規分布の正しい理解と活用方法
2. 平均値の差について検討する。 得られたデータに合う分析手法の選択方法、分析結果の解釈方法等について学びます。	2.1 平均値の差の検討(t検定)	・t分布と正規分布の違いについて ・サンプルサイズの異なる分析結果の比較には、有意確率ではなく効果量を用いる。 ・ビッグデータにおいては、有意確率はまったく参考にならない。
	2.2 対応のある場合	・対応の有無は、分析者が判断する。 ・対応データは、差に着目した分析である。 ・対応の有無を間違えると正しい分析結果は得られない。  <ul style="list-style-type: none"> <li>商品パッケージの好感度における男女の男女の違いについて検討する</li> <li>2種類のホームページのアクセス数の違いについて検討する</li> <li>商品説明の前後における理解度の違いについて調べる</li> </ul>
3. 二群の関係について把握する。(相関分析) 2つの量の関係について、関係をグラフで把握する方法、及び数値で把握する方法について学びます。	3.1 散布図の活用方法	散布図の正しい書き方、データの属性による散布図の正しい解釈方法について  <ul style="list-style-type: none"> <li>地域別広告費と売上高の関係について検討する。</li> </ul>
	3.2 積率相関係数、順位相関係数	相関係数のしくみと解釈の方法、相関係数の選択方法、外れ値との相関係数の関係について  <ul style="list-style-type: none"> <li>天候と来客数と売上高の関係について検討する。</li> </ul>
	3.3 偏相関係数(交絡要因)	交絡要因がある場合の相関係数と解釈の方法について  <ul style="list-style-type: none"> <li>地域別広告費と売上高の関係について検討する</li> <li>地域別の広告費、人口と売上高の関係について検討する</li> </ul>

### 3日目 実践統計学(2)

1. 二群以上の因果関係について検討する。(回帰分析) 注目する量(売上高等)と、それに影響を与えらると思われる量的データ、説明変数が質的データ(男女...等)の場合の分析方法、及び外れ値がある場合の分析方法について学習します。	1.1 回帰モデルのしくみ(従属変数、説明変数)	
	1.2 モデルのチェック方法(決定係数)	
	1.3 ダミー回帰	<ul style="list-style-type: none"> <li>駅前コンビニの乗降客数と売上高の関係に検討する</li> <li>駅前コンビニの乗降客数、取扱品目数と売上高について検討する</li> <li>駅前コンビニの乗降客数、取扱品目数、商圏人口と売上高について検討する</li> <li>訪問回数と成約件数について男女別に検討する</li> <li>外れ値を含むデータから売上高を予測する</li> <li>売上高と、広告費、人口、DM発送数の関係について検討する</li> <li>顧客別の売上実績、セールスマン数、広告宣伝費、商圏人口データから、売上高を予測するモデルを構築する</li> </ul>
2. 総合演習 具体的な複数の事例について、総合的視点から実践的に試行錯誤しながら分析します。	<ul style="list-style-type: none"> <li>箱ひげ図、ヒストグラムによる検討</li> <li>散布図行列による相互関係の検討</li> <li>相関行列による相互関係の検討</li> <li>交互作用について</li> <li>回帰分析結果の解釈から回帰モデルの再構築</li> </ul>	データの外れ値、カテゴリー化、分布・正規性について検討します。 外れ値の把握、カテゴリー化について検討します。 従属変数・説明変数間の相関関係、説明変数間の独立性について把握・検討します。 データ群の属性によるデータの分割により交互作用の有無について検討します。 変数の再選択、カテゴリー化等、試行錯誤により最適モデルを求めます。

(セミナーの内容は変更される場合があります) \*セミナー終了後、希望される方には様々なご相談も可能です。

詳細は

[https://www.statweb.jp/seminar\\_business](https://www.statweb.jp/seminar_business)

#### お申し込み方法

下記、詳細ページにアクセスし日程をご確認の上、お申込みください。  
[https://www.statweb.jp/seminar\\_business](https://www.statweb.jp/seminar_business)

#### お支払い方法 クレジットカード払い、請求書払いからお選びいただけます。



クレジットカード 右記のクレジットカードがご利用いただけます。



請求書払い



#### 会社概要

会社名 株式会社データサイエンス研究所  
住所 〒102-0093 東京都千代田区平河町2丁目5番5号 全国旅館会館  
TEL:03-3265-3908 FAX:03-3221-3904  
<https://datascience.co.jp/>  
業務内容 データサイエンスに関連する研修・コンサルティング

#### 交通

東京メトロ半蔵門線、有楽町線、南北線「永田町」  
出口4より徒歩1分

