

統計セミナーのご案内



2017年版



株式会社 **エスミ**

第1章 統計セミナー

1. 概要

株式会社エスミの統計セミナーは、実践的な統計解析が学べるセミナーです。理論よりも実践に重点を置き、統計学の知識がない方や数学が苦手な方でも安心して受講できます。PCや統計ソフトを使った演習を通じて実際の統計解析の流れを学べます。

※演習データについて

セミナーで使用した演習データ（Excel）はお持ち帰りいただけます。ご希望の方は当日 USD メモリ（FD、CD は不可）をご持参ください。

2. 講座の種類

統計セミナーには、つぎの4講座があります。

- ・ 統計解析入門
- ・ 多変量解析入門
- ・ 医学研究の統計解析
- ・ 看護研究の統計解析

3. 日程と受講料

統計セミナーの日程と受講料は、下記のとおりです。

■ 2017年度 前期 (37期)

講座名	日程	受講料	講師
1. 統計解析入門	1月20日(金)	36,000円	外部
〃	3月17日(金)	〃	エスミ
〃	5月26日(金)	〃	外部
2. 多変量解析入門	2月24日(金)	48,600円	エスミ
〃	4月21日(金)	〃	外部
3. 医学研究の統計解析	6月24日(土)	48,600円	外部
4. 看護研究の統計解析	3月11日(土)	36,000円	外部

■ 2017年度 後期 (38期)

講座名	日程	受講料	講師
1. 統計解析入門	7月28日(金)	36,000円	エスミ
〃	9月15日(金)	〃	外部
〃	11月17日(金)	〃	エスミ
2. 多変量解析入門	8月25日(金)	48,600円	エスミ
〃	10月20日(金)	〃	外部
3. 医学研究の統計解析	12月16日(土)	48,600円	外部
4. 看護研究の統計解析	9月9日(土)	36,000円	外部

※講師の担当が変更になる場合があります。

※受講料は税込価格（税率8%）です。

4. 時間

10時00分から16時30分まで（昼食休憩45分）です。

5. 会場

中野サンプラザ（東京都中野区）です。開催部屋は当日サンプラザ内受付でご確認ください。
中野サンプラザ HP：<http://www.sunplaza.jp/>

6. お申し込み方法

弊社ホームページの「セミナー」のページの【セミナーのお申し込み】ボタンから必要事項を記入のうえお申込みください。お申し込み後、弊社から確認のご連絡を致します。

7. 講師

<外部講師>内田 治(うちだ おさむ)

活動の場は、大学にとどまらず、様々な業種の企業や研究機関における研修の場を通じて統計解析の普及に貢献。2010年にはフジテレビ「新週刊フジテレビ批評：世論調査をどう見るべきか」に出演。

【略歴】

東京理科大学大学院修士課程修了（経営工学専攻）
現在 東京情報大学総合情報学部環境情報学科准教授

【著書】

『グラフ活用の技術』（PHP 研究所）
『実践アンケート調査入門』（日本経済新聞社）
『すぐわかる EXCEL による統計解析』（東京図書）
『すぐわかる EXCEL による多変量解析』（東京図書）
『すぐわかる EXCEL によるアンケートの調査・集計・解析』（東京図書）
『すぐわかる EXCEL による実験データの解析』（東京図書）
他 多数

<エスミ講師>福島 隆司(ふくしま りゅうじ)

株式会社エスミ解析コンサルティング部にて統計解析や統計解析に関するコンサルティング業務に従事。年間100件以上の案件をこなす。

【略歴】

北海道大学理学部卒
現在 株式会社エスミ データ解析部所属 統計コンサルタント
ビジネスブレークスルー大学 統計学講師、統計士

【著書】

『Excel で学ぶ統計解析入門』（オーム社）
『例解多変量解析ガイド』（東京図書）
『仕事に役立つ統計解析』（オーム社）

第2章 講座の概要

1. 統計解析入門

【コース日数】	1日コース
【日時】	2017年1月20日（金） 2017年3月17日（金） 2017年5月26日（金） 2017年7月28日（金） 2017年9月15日（金） 2017年11月17日（金）
【受講料】	36,000円（税込） ※上記料金には、昼食代・書籍代が含まれています。
【使用するテキスト】	オリジナルテキスト 参考図書：福島隆司『Excelで学ぶ統計解析入門』（オーム社）
【使用するソフト】	Excel（関数、分析ツール）、EXCEL 統計

序章 統計解析の概要

- ・統計解析の役割
- ・変数とデータの種類
- ・データセットの準備
- ・母集団と標本
- ・解析手法の大分類

第1章 分布の分析

- 1-1 量的変数の分布の分析
- ・ヒストグラムと正規分布
 - ・平均値、標準偏差
 - ・中央値、四分位偏差、%点
- 1-2 質的変数の分布の分析
- ・比率
- 1-3 統計的推定
- ・信頼区間

第2章 関係の分析

- 2-1 関係の分析の概要
- ・関係の定義
 - ・関係を分析することの実用的意義
 - ・関係の分析の進め方

2-2 平均値の分析と検定

- ・統計的検定の基礎
- ・スチューデントの t 検定
- ・ウェルチの t 検定
- ・対応のある t 検定

2-3 中央値の差の検定

- ・マンホイットニーの U 検定
- ・ウィルコクソン符号付順位検定

2-4 比率の分析と検定

- ・差、比、オッズ比
- ・ χ^2 検定
- ・マクネマー検定

2-5 相関の分析と検定

- ・相関係数
- ・無相関の検定
- ・回帰分析

2-6 二変量解析から多変量解析へ

※内容等が一部変更になる場合がございます。あらかじめご了承ください。

2. 多変量解析入門

【コース日数】	1日コース
【日時】	2017年2月24日（金） 2017年4月21日（金） 2017年8月25日（金） 2017年10月20日（金）
【受講料】	48,600円（税込） ※上記料金には、昼食代・書籍代が含まれています。
【使用するテキスト】	オリジナルテキスト 参考図書：福島隆司『例解多変量解析ガイド』（東京図書）
【使用するソフト】	Excel（関数、分析ツール）、EXCEL多変量解析、EXCEL数量化理論

序章 多変量解析の概要

- ・多変量解析とは
- ・変数とデータの種類
- ・多変量解析の分類
- ・多変量解析と相関

- 3-3 因子分析に適したデータ
- 3-4 分析結果の報告の仕方
- 3-5 共分散構造分析とは
 - ・複雑な因果関係の分析

第1章 重回帰分析

- 2-1 重回帰分析とは
 - ・回帰分析の役割と考え方
 - ・回帰分析の分類
 - ・重回帰分析の結果の活用法
- 2-2 重回帰分析の進め方と結果の見方
 - ・調整済み決定係数
 - ・重回帰式
 - ・偏回帰係数の検定
 - ・偏回帰係数の信頼区間
- 2-4 重回帰分析に適したデータ
 - ・回帰分析と重回帰分析の違い
 - ・重回帰分析に適したデータ
- 2-5 分析結果の報告の仕方

第3章 クラスタ分析

- 4-1 クラスタ分析とは
 - ・クラスタ分析の役割と考え方
 - ・クラスタ分析の分類
 - ・クラスタ分析の結果の活用法
- 4-2 クラスタ分析の進め方と結果の見方
 - ・デンドログラム
 - ・サンプル間の距離
 - ・クラスタ間の距離
- 4-3 クラスタ分析に適したデータ

第2章 因子分析

- 3-1 因子分析とは
 - ・因子分析の役割と考え方
 - ・因子分析の分類
 - ・因子分析の結果の活用法
- 3-2 因子分析の進め方と結果の見方
 - ・因子の数
 - ・因子負荷量
 - ・因子得点

※内容等が一部変更になる場合がございます。あらかじめご了承ください。

3. 医学研究の統計解析入門

【コース日数】	1日コース
【日時】	2017年6月24日(土) 2017年12月16日(土)
【受講料】	48,600円(税込) ※上記料金には、昼食代・書籍代が含まれています。
【使用するテキスト】	オリジナルテキスト
【使用するソフト】	EXCEL 統計、EXCEL 多変量解析

第1章 研究デザイン

- 1-1 研究デザインとは
- ・横断研究
 - ・前向き研究 (ケースコントロール研究)
 - ・後ろ向き調査 (コホート研究)
 - ・臨床比較試験
- 1-2 研究デザインと統計解析
- ・標本誤差
 - ・交絡

第2章 統計解析の基礎知識

- ・統計解析の役割
- ・変数とデータの種類

第3章 量的なアウトカムの解析

例題1 コホート研究の事例

- 3-1 単変量解析
- ・正規分布
 - ・平均値、標準偏差、t検定
 - ・中央値、四分位偏差、U検定
 - ・統計的有意性検定
- 3-2 交絡
- ・交絡とは
 - ・交絡の対処法
- 3-3 重回帰分析
- ・重回帰分析の概要
 - ・量的な因子と質的な因子の解釈
 - ・単変量解析と多変量解析の違い

第4章 質的なアウトカムの解析

例題2 横断研究の事例

- 4-1 単変量解析
- ・分割表
 - ・リスク差、リスク比、オッズ比
 - ・カイ2乗検定
 - ・フィッシャー正確検定
- 4-2 多重ロジスティック回帰分析
- ・多重ロジスティック分析の概要
 - ・量的な因子と質的な因子の解釈

第5章 生存時間解析

例題3 臨床比較試験の事例

- 5-1 生存時間解析とは
- 5-2 単変量解析
- ・カプランマイヤー法
 - ・ログランク検定
 - ・一般化ウィルコクソン検定
- 5-3 Cox回帰
- ・ハザード比

第6章 検査の正確度

- 6-1 検査の正確度
- ・感度、特異度
 - ・陽性的中率、陰性的中率
- 6-2 ROC曲線

※内容等が一部変更になる場合がございます。あらかじめご了承ください。

4. 看護研究の統計解析入門

【コース日数】	1日コース
【日時】	2017年3月11日(土) 2017年9月9日(土)
【受講料】	36,000円(税込) ※上記料金には、昼食代・書籍代が含まれています。
【使用するテキスト】	オリジナルテキスト
【使用するソフト】	EXCEL 統計、EXCEL 多変量解析

第1章 調査票の設計

- 1-1 データの集め方
- 1-2 調査票設計の際に留意点
 - ・質問文の作成
 - ・回答形式の選択
 - ・要因の分類(標示因子と制御因子)

第2章 統計解析の基礎知識

- 2-1 統計解析の役割
 - ・モデル化
 - ・変数とデータの種類の
- 2-2 統計手法の分類
 - ・記述統計と推測統計
 - ・一変量解析、二変量解析、多変量解析

第3章 単純集計

- 3-1 量的変数の単純集計
 - ・正規分布
 - ・平均値、標準偏差
 - ・中央値、四分位偏差、%点、割合
- 3-2 質的変数の単純集計
 - ・度数、割合
 - ・データのグラフ化
- 3-3 層別分析とクロス集計

第4章 項目間の関係(二変量解析)

- 4-1 関係の分析の概要
 - ・関係の分析の実用的意義
 - ・関係の分析の進め方
- 4-2 統計的有意差検定
 - ・P値は
- 4-3 平均値の分析
 - ・t検定
- 4-4 比率の分析
 - ・カイ2乗検定、フィッシャー正確検定
- 4-5 看護研究で使われる検定法
- 4-6 相関の分析
 - ・散布図、相関係数
 - ・回帰分析
- 4-7 二変量解析から多変量解析へ

第5章 質問紙の信頼性と妥当性

- 5-1 人の心理を測定する
- 5-2 質問紙の信頼性
 - ・クロンバック α 係数
- 5-3 質問紙の妥当性
 - ・因子分析

第6章 因果関係の分析

- 6-1 予測系の多変量解析
 - ・因果モデルと多変量解析手法の選択
- 6-2 重回帰分析
- 6-3 共分散構造分析
 - ・検証的因子分析
 - ・階層型の因果分析(パス解析)

※内容等が一部変更になる場合がございます。あらかじめご了承ください。

第3章 出向セミナー

1. 出向セミナーの概要

出向セミナーは、講師が現地に出向し研修を実施するタイプのセミナーです。つぎの2つのタイプがあります。

(1) 定期セミナー型	定期セミナーの講義を現地で開催します。
(2) オーダーメイド型	お客様のデータを使ったオリジナルテキストで講義を開催します。

■時間

10時00分から16時45分まで（昼食休憩60分）です（変更可）。

■料金表(税抜)

①講師料	¥150,000
②テキスト代1名	¥2,500
③テキスト作成費（「オーダーメイド型」の場合のみ）	¥50,000～

※ ご参加人数が20名以上の場合、PC操作のサポート要員としてサブ講師（¥50,000）を派遣いたします。

※ 会場、プロジェクタ、スクリーン、PCの手配をお願いします。PCは無償貸出を行っています（送料はお客様負担）。

※ 遠隔地への出向の場合は、移動費（交通費+宿泊費）をご負担いただきます。

■実績

- ・大手～中堅調査会社、大手広告代理店調査部
- ・銀行系シンクタンク、独立系シンクタンク、研究系の独立行政法人や財団法人
- ・大手製薬企業 研究開発チーム、マーケティング、営業企画部など
- ・国立私立大学医学部を中心に各学部
- ・大手～中堅消費財メーカー、産業財メーカーの新入社員・管理職研修

セミナーに関するお問い合わせ

住所：〒164-0012 東京都中野区本町4-44-18 ヒューリック中野ビル8F
株式会社エスミ セミナー担当

TEL：03-5385-7321（平日9:30～12:00/13:00～18:00）

FAX：03-5385-8750

E-mail：seminar@esumi.co.jp

HP：<http://www.esumi.co.jp/>

※年末・年始・祝日・弊社特別休業日は休業致しております。