

技術者・研究者のための実験計画法入門

ホームページURL：<https://www.rdsc.co.jp/course/ce250401>

【講座番号】：ce250401 【開講日】：2025年4月21日(月) ※4月, 5月, 6月の3か月コースです。

【受講料】：1名につき:44,000円(税込、テキスト代込)、2名同時申込み:55,000円、3名同時申込み:66,000円、4名以降は1名につき22,000円です。

指導講師：著述家 高橋 信 氏

<ご専門> 統計学・マーケティングリサーチ

<学協会> 日本統計学会

開講日に合わせてテキストを郵送しますが、それ以降の演習問題・回答の提出、添削結果の返送は、電子メールにて行ないます(形式は基本的にMicrosoft Office Word)。詳細内容やスケジュールはHPでご確認下さい。⇒⇒⇒ <https://www.rdsc.co.jp/course/ce250401>

I. 実験計画法の基礎知識

第1講では、実験計画法そのものというよりも、実験計画法を学ぶための基礎知識を解説します。少しでも早く実験計画法をマスターしたい人にはちょっと退屈に感じられるかもしれませんが、でも、「急がば回れ」です。あせらずじっくりやってみましょう。

【プログラム】

第1章 実験計画法とは？

1. 実験計画法
2. データ分析の取り組み方

第2章 統計学の基礎知識

1. 統計学
2. データの分類
3. 平方和と分散と標準偏差
4. 確率密度関数

第3章 統計的仮説検定

1. 統計的仮説検定
 - 1.1 統計的仮説検定
 - 1.2 注意
 - 1.3 統計的仮説検定の手順
2. 帰無仮説と対立仮説
 - 2.1 統計的仮説検定の種類と帰無仮説と対立仮説
 - 2.2 注意
3. 母平均の差の検定
4. 「帰無仮説は誤っているとはいえない」
5. P値と統計的仮説検定の手順

【演習問題】

II. この変数が因果の「因」と言えるか確かめたい～分散分析～

第2講では、実験計画法の基本といえる、一元配置分散分析と二元配置分散分析を主に解説します。第1講よりも数学的な水準が上がります。とはいえ第1講をしっかり学んでいれば、それほど難しくは感じられないはずです。安心してください。

【プログラム】

第4章 一元配置分散分析

1. 一元配置分散分析
2. 具体例
3. その後の分析

第5章 二元配置分散分析

1. 二元配置分散分析
2. 繰り返しのない場合の具体例
 - 2.1 具体例
 - 2.2 検定統計量の値の計算方法
- 2.3 分散分析表
- 2.4 その後の分析

3. 繰り返しのある場合の二元配置分散分析
 - 3.1 具体例
 - 3.2 検定統計量の値の計算方法
 - 3.3 分散分析表
 - 3.4 その後の分析
4. プーリング
 - 4.1 プーリング
 - 4.2 注意

第6章 実験の望ましい順番

1. 実験の原則
2. 乱塊法と分割法

III. 因果の「因」に相当する変数を見つけたい～直交配列表実験～

第3講では、探索型のデータ分析に対応する、直交配列表実験を解説します。

【プログラム】

第7章 直交配列表実験

1. 直交配列表実験
2. 直交配列表
 - 2.1 直交配列表の種類
 - 2.2 直交配列表という名称の由来
 - 2.3 直交配列表の利用方法
3. 直交配列表実験の難点
 - 3.1 直交配列表実験の難点
 - 3.2 変数を割り付けてはいけない列の確認
 - 3.3 直交配列表の数学的特徴
4. 具体例

付録1 回帰分析と重回帰分析

付録2 応答曲面法

付録3 多重比較法

【演習問題】

通信教育講座 申込書 FAX：03-5857-4812 ※ホームページからお申し込みできます。

テーマ名	実験計画法		
住所	〒		
会社・大学		TEL	
氏名①	所属	E-Mail	
氏名②	所属	E-Mail	
氏名③	所属	E-Mail	
会員登録(無料)	<input type="checkbox"/> メール <input type="checkbox"/> 郵送	複数選択可能です。会員登録していただくと、セミナー受講料の割引などを適用いたします。入会費や年会費はかかりません。なお通信教育講座の受講申し込みをされる際は、登録の有無に関わらず、必ず上記にメールアドレスを必ずご記入下さい。	