

# もくじ

## 第1日目 SPSSによる分散分析

大項目	ページ	中項目	小項目
第1日目・1時限 1元配置の分散分析と多重比較	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>▷ 1元配置のデータ型</li> <li>▷ 分散分析表</li> <li>▷ 水準間の差の検定</li> <li>▷ 多重比較</li> <li>▷ テューキーの方法</li> <li>▷ ボンフェローニの方法</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▷ 等分散性の検定</li> <li>▷ 検定統計量</li> <li>▷ 有意確率</li> <li>▷ 棄却域</li> <li>▷ 有意水準</li> </ul>
第1日目・2時限 2元配置の分散分析と交互作用	16	<ul style="list-style-type: none"> <li>▷ 2元配置のデータ型</li> <li>▷ 交互作用</li> <li>▷ 水準間の差の検定</li> <li>▷ 多重比較</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▷ 自由度</li> <li>▷ <math>F</math> 値</li> <li>▷ <math>p</math> 値</li> </ul>
第1日目・3時限 対応のある1元配置の分散分析	30	<ul style="list-style-type: none"> <li>▷ 対応のある1元配置のデータ型</li> <li>▷ 水準間の差の検定</li> <li>▷ 変化のパターン</li> <li>▷ 多重比較</li> <li>▷ ダネットの方法</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▷ データの変動</li> <li>▷ 平方和</li> <li>▷ 被験者</li> <li>▷ 対照群</li> <li>▷ 実験群</li> </ul>
第1日目・4時限 クラスカル・ウォリスの検定	46	<ul style="list-style-type: none"> <li>▷ ノンパラメトリック検定</li> <li>▷ マン・ホイットニーの検定</li> <li>▷ ウィルコクソンの順位和検定</li> <li>▷ ボンフェローニの方法</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▷ 正規母集団</li> <li>▷ 順位</li> <li>▷ 順位和の分布</li> </ul>
第1日目・5時限 中間試験 1	58	<ul style="list-style-type: none"> <li>▷ 1元配置の分散分析の問題</li> <li>▷ 2元配置の分散分析の問題</li> <li>▷ 対応のある1元配置の分散分析の問題</li> <li>▷ クラスカル・ウォリスの検定の問題</li> </ul>	

## 第2日目 SPSSによる多変量解析 その1

大項目	ページ	中項目	小項目
第2日目・1時限 重回帰分析	68	<ul style="list-style-type: none"> <li>▷ 散布図</li> <li>▷ 重回帰式</li> <li>▷ 決定係数</li> <li>▷ 重回帰の分散分析表</li> <li>▷ 偏回帰係数</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▷ 従属変数</li> <li>▷ 独立変数</li> <li>▷ 重相関係数</li> <li>▷ <math>F</math> 値</li> <li>▷ <math>t</math> 値</li> </ul>
第2日目・2時限 ダミー変数のある重回帰分析	86	<ul style="list-style-type: none"> <li>▷ 名義データ</li> <li>▷ ダミー変数</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▷ カテゴリ</li> </ul>
第2日目・3時限 曲線推定	100	<ul style="list-style-type: none"> <li>▷ 1次関数</li> <li>▷ 2次関数</li> <li>▷ 成長関数</li> <li>▷ ロジスティック関数</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▷ 切片</li> <li>▷ 傾き</li> </ul>
第2日目・4時限 時系列分析・指数平滑化・ 自己相関	112	<ul style="list-style-type: none"> <li>▷ 指数平滑化</li> <li>▷ 自己回帰モデル</li> <li>▷ ホワイトノイズ</li> <li>▷ 予測値</li> <li>▷ 自己相関</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▷ 時点</li> <li>▷ トレンド</li> <li>▷ 周期変動</li> <li>▷ 不規則変動</li> <li>▷ アルファ</li> </ul>
第2日目・5時限 中間試験2	128	<ul style="list-style-type: none"> <li>▷ 重回帰分析の問題</li> <li>▷ ダミー変数のある重回帰 分析の問題</li> <li>▷ 曲線推定の問題</li> <li>▷ 時系列分析の問題</li> </ul>	

## 第3日目 SPSSによる多変量解析 その2

大項目	ページ	中項目	小項目
第3日目・1時限 主成分分析	138	<ul style="list-style-type: none"> <li>▷ 総合化</li> <li>▷ 第1主成分・第2主成分</li> <li>▷ 相関行列</li> <li>▷ 分散共分散行列</li> <li>▷ データの標準化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▷ 散布図</li> <li>▷ 相関行列</li> <li>▷ 分散共分散行列</li> <li>▷ 主成分得点</li> </ul>
第3日目・2時限 因子分析	152	<ul style="list-style-type: none"> <li>▷ 共通因子</li> <li>▷ 第1因子・第2因子</li> <li>▷ 主因子法</li> <li>▷ 最尤法</li> <li>▷ バリマックス回転</li> <li>▷ プロマックス回転</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▷ 相関行列</li> <li>▷ 分散共分散行列</li> <li>▷ 因子負荷</li> <li>▷ 因子得点</li> <li>▷ 直交回転</li> <li>▷ 斜交回転</li> </ul>
第3日目・3時限 判別分析	168	<ul style="list-style-type: none"> <li>▷ 線型判別関数</li> <li>▷ マハラノビスの距離</li> <li>▷ 境界線</li> <li>▷ ウィルクスの<math>\Lambda</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▷ 相関行列</li> <li>▷ 分散共分散行列</li> <li>▷ 判別得点</li> <li>▷ 正答率</li> <li>▷ 誤判別率</li> </ul>
第3日目・4時限 クラスター分析	184	<ul style="list-style-type: none"> <li>▷ クラスタ</li> <li>▷ 類似度</li> <li>▷ 最近隣法</li> <li>▷ 最遠近法</li> <li>▷ Ward法</li> </ul>	▷ デンドログラム
第3日目・5時限 期末試験	196	<ul style="list-style-type: none"> <li>▷ 主成分分析の問題</li> <li>▷ 因子分析の問題</li> <li>▷ 判別分析の問題</li> <li>▷ クラスタ分析の問題</li> </ul>	

参考文献	205
演習問題解答	207
索引	255

本書の例題、演習問題で使用されている SPSS ファイルは、  
共立出版のホームページ

<http://www.kyoritsu-pub.co.jp/>

の「アフターサービス」のコーナーからダウンロードできるよう  
なっています。ぜひご利用ください。

本文イラスト：石村多賀子

