

はじめに.....	iii
第1章 ビジネス統計分析への招待	
1-1 近年のデータ分析を取り巻く状況.....	1
1-2 ビジネス統計分析の利用場面.....	2
1-3 データ分析に必要なプロセス.....	4
1-3-1 データ分析の業務としての流れ.....	4
1-3-2 ビジネス統計における分析プロセス.....	5
1-3-3 データ分析プロセスにおける必要な統計分析の知識.....	7
1-4 データ分析者としての基本スキル.....	8
第2章 母集団と統計データ	
2-1 統計分析の考え方.....	11
2-2 母集団とサンプリング.....	12
2-2-1 母集団と標本.....	12
2-2-2 サンプリング.....	12
2-2-3 記述統計と推測統計.....	14
2-3 統計データの種類.....	15
2-3-1 質的データと量的データ.....	15
2-3-2 尺度水準.....	15
コラム.....	16
章末問題.....	17
第3章 1変量データのまとめ方	
3-1 円グラフと棒グラフ.....	21
3-2 度数分布表とヒストグラム.....	22
3-2-1 度数分布表とヒストグラムの読み方.....	22
3-3 データの中心を表す統計量.....	25
3-3-1 平均値.....	25
3-3-2 中央値.....	26
3-3-3 最頻値.....	26
3-3-4 平均値・中央値・最頻値の関係.....	26
3-4 データのばらつきを表す統計量.....	27
3-4-1 範囲.....	27
3-4-2 四分位範囲.....	28
3-4-3 平均偏差.....	28
3-4-4 分散と標準偏差.....	29
3-4-5 変動係数.....	29
3-5 データの歪みや尖りを表す統計量.....	30
3-5-1 歪度.....	30
3-5-2 尖度.....	30
3-6 データの標準化と偏差値.....	31

3-7	時系列データの分析	32
3-7-1	時系列データと移動平均	32
3-7-2	比率の推移と幾何平均	34
	コラム	35
	章末問題	36
第4章 2変量データのまとめ方		
4-1	2変量質的データのまとめ方	39
4-1-1	分割表データ	39
4-1-2	独立な状況の計算	40
4-1-3	関連性の尺度	42
4-2	2変量量的データのまとめ方	43
4-2-1	散布図	43
4-2-2	共分散と相関係数	44
4-3	層別の重要性	46
4-3-1	質的変数の場合	46
4-3-2	見せかけの相関	47
	コラム	49
	章末問題	50
第5章 確率と確率分布		
5-1	標本空間と確率	53
5-1-1	事象と標本空間	53
5-1-2	確率の定義	55
5-1-3	確率の解釈	56
5-2	確率分布と期待値	57
5-2-1	確率変数と確率分布	57
5-2-2	期待値	60
5-2-3	期待値の性質	62
5-2-4	大数の法則	62
	コラム	64
	章末問題	65
第6章 さまざまな確率分布		
6-1	離散変数の確率分布	67
6-1-1	二項分布	67
6-1-2	多項分布	70
6-1-3	ポアソン分布	70
6-2	連続変数の確率分布	72
6-2-1	正規分布	72
6-2-2	正規分布に関するいくつかの性質	73
6-2-3	正規分布の確率, パーセント点の求め方	76
	コラム	80

章末問題	81
第7章 標本分布	
7-1 標本分布と統計的推測	83
7-1-1 統計的推測	83
7-1-2 標本分布	84
7-1-3 算術平均の標本分布	84
7-2 正規母集団からの標本分布	85
7-2-1 正規母集団からの統計量	86
7-2-2 χ^2 分布 (カイ二乗分布)	87
7-2-3 t 分布	89
7-2-4 F 分布	91
コラム	93
章末問題	94
第8章 検定と推定	
8-1 仮説検定	97
8-1-1 仮説検定の考え方	97
8-1-2 両側検定と片側検定	101
8-1-3 仮説検定の誤り	102
8-1-4 母平均の仮説検定	103
8-2 統計的推定	104
8-2-1 推定の考え方	104
8-2-2 点推定	105
8-2-3 区間推定	107
コラム	110
章末問題	111
第9章 母平均の検定と推定	
9-1 母平均の検定	115
9-1-1 母分散がわかっている場合の母平均の検定	116
9-1-2 母分散がわかっていない場合の母平均の検定	119
9-2 母平均の差の検定	122
9-2-1 対応のない2組の標本に対する母平均の差の検定	124
9-2-2 対応のある2組のデータの母平均の差の検定	132
コラム	136
章末問題	137
第10章 さまざまな仮説検定	
10-1 比率に関する検定	141
10-2 適合度検定	143
10-3 分割表における独立性の検定	146
10-4 分散分析	148

コラム.....	154
章末問題.....	155
第 11 章 相関と回帰	
11-1 相関分析.....	157
11-1-1 散布図と相関係数.....	157
11-1-2 相関の検定.....	159
11-1-3 見せかけの相関.....	162
11-2 単回帰分析.....	162
11-2-1 単回帰モデル.....	163
11-2-2 回帰係数の推定方法.....	164
11-2-3 あてはまりのよさの検討.....	167
11-2-4 残差の検討.....	169
11-2-5 最小二乗推定量の確率分布.....	170
コラム.....	172
章末問題.....	173
第 12 章 重回帰分析	
12-1 重回帰モデルと回帰分析.....	175
12-2 回帰係数の推定方法.....	178
12-3 モデルの妥当性の検討.....	180
12-4 説明変数の選択.....	183
12-4-1 偏回帰係数の t 値.....	183
12-4-2 偏相関係数.....	185
12-4-3 変数選択の手続き.....	185
12-5 多重共線性.....	186
12-6 回帰分析の拡張.....	187
コラム.....	188
章末問題.....	190
第 13 章 ロジスティック回帰分析	
13-1 目的変数が質的変数の場合の問題.....	193
13-2 ロジスティック回帰モデル.....	196
13-3 多重ロジスティック回帰モデル.....	198
13-4 モデルの評価と変数選択.....	199
13-5 データ収集の問題.....	200
コラム.....	201
章末問題.....	203
章末問題 解答と解説	205
索引	225