

目次

第1章	数学のおさらい	1
1.1	四則演算	1
1.2	不等式	2
1.3	対数	4
1.4	和の記号 \sum (シグマ)	5
1.5	関数	6
1.6	個数の処理	8
1.7	数の表示	10
第2章	データの特徴を図で表す	13
2.1	データの種類	13
2.2	連続型データの度数分布表	13
2.3	連続型データの度数分布図	18
2.4	離散型データの度数分布表	20
2.5	離散型データの各種分布図	22
第3章	データの特徴を数値で表す	26
3.1	特性値	26
3.2	中心の指標——3種類	27
3.3	変動の指標	31
3.4	データの特性値による表示	37
第4章	データの生みの親—母集団	39
4.1	連続型データと母集団	39
4.2	離散型データと母集団	43
4.3	母集団の特性値	45

第 5 章 切れ切れの分布—離散型分布	51
5.1 離散型一様分布	51
5.2 ベルヌーイ分布	55
5.3 二項分布	56
5.4 ポアソン分布	58
5.5 超幾何分布	60
第 6 章 連続型分布 I—正規分布	64
6.1 正規分布	64
6.2 対数正規分布	75
第 7 章 連続型分布 II	79
7.1 連続型一様分布	79
7.2 指数分布	81
7.3 ワイブル分布	84
第 8 章 標本分布	88
8.1 標本比率の分布	88
8.2 カイ 2 乗分布	90
8.3 t 分布	94
8.4 F 分布	99
第 9 章 パラメータの推定	104
9.1 点推定	104
9.2 区間推定	106
9.3 母比率の区間推定	110
9.4 母分散の区間推定	111
9.5 オッズ比の区間推定	112
第 10 章 仮説検定	115
10.1 仮説検定	115
10.2 2 種類の誤りと検出力	119
10.3 分散の検定	120
第 11 章 平均値の検定	124
11.1 母平均 1 つのケース	124
11.2 母平均 2 つのケース	126
11.3 母平均 3 つ以上のケース	129
第 12 章 母比率の検定	131
12.1 母比率 1 つのケース	131
12.2 母比率 2 つのケース	134

12.3	母比率 3 つ以上のケース	137
第 13 章	適合度の検定	139
13.1	適合度の検定の一般的手順	139
13.2	実度数と理論度数	140
13.3	ポアソン分布の当てはめ	142
13.4	指数分布の当てはめ	144
13.5	正規分布の当てはめ	145
第 14 章	独立性の検定	148
14.1	$r \times c$ 分割表の独立性の検定	148
14.2	2×2 分割表の独立性の検定	150
14.3	マンテル・ヘンツェルの検定	152
14.4	フィッシャーの直接確率法	153
第 15 章	分散分析	157
15.1	1 元配置の分散分析	157
15.2	乱塊法 <small>らんかいほう</small>	162
15.3	2 元配置	165
第 16 章	回帰分析	168
16.1	回帰分析とは	168
16.2	回帰パラメータ	171
第 17 章	相関分析	177
17.1	相関	177
17.2	母相関係数	179
17.3	相関の強弱	180
第 18 章	ノンパラメトリック検定	184
18.1	コルモゴロフ・スミルノフの検定	184
18.2	連の検定	187
18.3	マン・ホイットニーの検定	189
18.4	ウィルコクソンの符号付順位和検定	190
18.5	ラベージの検定	192
18.6	スピアマンの順位相関係数	195
18.7	符号検定	197
第 19 章	生存解析	201
19.1	データの表現	201
19.2	カプラン・マイヤー法	201

第 20 章 ロジスティック回帰	206
20.1 最尤法	206
20.2 パラメータの推定値の計算	208
20.3 係数の意味	210
第 21 章 待合せ理論	213
21.1 前提条件	213
21.2 到着率, サービス率と定常状態	214
21.3 窓口 1 個の場合	215
21.4 窓口 2 個以上の場合	217
練習問題解答	221
数 表	230
参考文献	248
索 引	249