



# 〈目 次〉

はじめに

## Chapter 1 統計とは何か

出題問題は何？	10
試験監督をして	12
合格基準は難しい	14
受験科目を減らす	16
実力に差はあるか	18
できる学生はできる	20
確率と統計の違い	22
データを集める	24
正しく使えるデータか	26
確信犯的データ	28
ポケモンの視聴率	30
平均的な日本人	32
統計があふれている	34
コラム（ホーム発車音と自殺の因果関係）	36

## Chapter 2 平均とは

平均何回飲む	38
平均を出そう	40
平均は同じだが	42

グラフに表す	44
グラフ化の注意点	46
グラフも多彩	48
代表値もいろいろ	50
真ん中が大事	52
真ん中を求めよう	54
最も多い値は何だ	56
平均、メジアン、モード	58
データのばらつき	60
ばらつきを測る	62
分散とは	64
ばらつきを計算する	66
データから何が見える	68
コラム (どこの席がすぐ空くか)	70

### Chapter 3 **基礎の確率**

賭博から生まれた確率	72
起こる結果を集める	74
いろいろな事象	76
確率とは	78
一般の場合は?	80
コインの確率	82
丁か半か	84
同時に起こらない	86
同時に起こらないAとBの確率は?	88
…でない確率	90

確率の性質	92
条件をつける	94
見方をかえる	96
事象が独立	98
第3章のまとめ	100
コラム (サラ金地獄)	102

## Chapter 4 いろいろな分布

でたらめな値	104
確率を計算	106
確率を対応	108
一般に拡張	110
平均の計算	112
2つの平均	114
ばらつきを表す	116
ばらつきの計算	118
順序を考える	120
順序を考えない	122
サイコロ投げの確率	124
サイコロ投げの分布	126
投げる回数を増やす	128
身長分布	130
いくつかの性質	132
詳しく見よう	134
標準化する	136
グラフから分かる	138

確率の計算	140
コラム (通学路をかえる)	142

## Chapter 5 相関

成績に関係はあるか	144
関係をグラフ化する	146
関係もいろいろ	148
様々な相関	150
相関の数値化	152
関係の数値化	154
関係の計算 1	156
関係の計算 2	158
関係の計算 3	160
関係の整理	162
原因はどこに	164
コラム (現実と願望のギャップ)	166

## Chapter 6 推定

推測する	168
視聴率とは	170
視聴率の調査	172
視聴率を推定する	174
ズバリ一点で推定する	176
推定の幅を求める 1	178
推定の幅を求める 2	180

精度をかえる	182
ポケモンの視聴率	184
割合の推定	186
サンプル数をかえる	188
イチローを推定する	190
第6章のまとめ	192
コラム (視聴率歴代1位)	194

## Chapter 7 検定

コインを投げる	196
検定とは	198
仮説を立てる	200
偏りがない?	202
危険率の意味	204
5回中4回表なら	206
5回中4回表でもだめ	208
十中八、九	210
4～6月生まれが有利	212
偏りを調べる	214
偏りを表す	216
誕生日は偏る	218
統計で明るい世界に	220
コラム (三姉妹が同日出産)	222
索引	223