

目 次

刊行にあたって

はじめに 1

第1章 有限試行

§1.1 確率空間	3
§1.2 実確率変数, 確率ベクトル	6
§1.3 混合, 直結合, 樹形結合	14
§1.4 条件付確率	26
§1.5 独立性	29
§1.6 独立な実確率変数	34
§1.7 大数の法則	37

第2章 確率測度

§2.1 一般の試行と確率測度	41
§2.2 確率測度の拡張定理	49
§2.3 確率測度の直積	58
§2.4 標準確率空間	65
§2.5 1次元の分布	74
§2.6 特性関数	87
§2.7 分布族の中の位相	105
§2.8 d 次元の分布	110
§2.9 \mathbf{R}^{∞} の上の分布	113

第3章 確率論の基礎概念

§3.1 可分完全確率測度	119
§3.2 事象と確率変数	123
§3.3 分割と σ 加法族	133
§3.4 独立	140

§ 3.5	条件付確率測度	147
§ 3.6	条件付確率測度の性質	159
§ 3.7	実確率変数	162
§ 3.8	条件付平均値作用素	171

第4章 独立確率変数の和

§ 4.1	一般的事項	179
§ 4.2	独立確率変数の級数の概収束	184
§ 4.3	中心値, 散布度	188
§ 4.4	独立確率変数の級数の概発散	196
§ 4.5	大数の強法則	199
§ 4.6	中心極限定理	203
§ 4.7	重複対数の法則	210
§ 4.8	Gauss の誤差論	218
§ 4.9	Poisson の少数の法則	222

第5章 確率過程

§ 5.1	関数空間 C と D	226
§ 5.2	確率過程に関する一般事項	231
§ 5.3	情報と増大情報系	235
§ 5.4	停止時	240
§ 5.5	離散時変数のマルチンゲール	248
§ 5.6	連続時変数のマルチンゲール	263
§ 5.7	Gauss 系	268
§ 5.8	Wiener 過程 (Brown 運動)	279
§ 5.9	多項配置, Poisson 配置	295
§ 5.10	加法過程	302
§ 5.11	無限可解分布	326
§ 5.12	Markov 過程と転移確率	332
§ 5.13	生成作用素	341
§ 5.14	確率微分方程式論の直観的背景	347
§ 5.15	確率積分	351
§ 5.16	確率微分	360

§5.17 確率微分方程式	364
§5.18 1次元拡散過程	369
あとがき	375
索引	