

目 次

第 1 章 σ -加法族と確率測度	1
§ 1. 確率とは	1
§ 2. 加法族と σ -加法族	3
§ 3. 確率の定義とその構成	5
第 2 章 確率変数, 分布関数, 期待値	23
§ 4. 確率変数と分布関数	23
§ 5. 確率ベクトルと分布関数	34
§ 6. 期 待 値	37
第 3 章 確率変数列の収束と確率変数の成す空間	50
§ 7. 確率変数列の収束のモード	50
§ 8. L^p -空 間	59
§ 9. ヒルベルト空間	65
第 4 章 条件付き確率と独立	81
§ 10. 測度の絶対連続性と特異性, ラドン-ニコディムの定理	81
§ 11. 条件付き期待値と条件付き確率	87
§ 12. 独 立 性	96

第 5 章 大数の法則	105
§ 13. 大数の弱法則と大数の強法則	105
第 6 章 特性関数と中心極限定理	121
§ 14. 確率変数列の法則収束	121
§ 15. 特性関数とその応用	128
§ 16. 確率ベクトルの特性関数とその応用	141
§ 17. ポアソン極限定理と中心極限定理	149
第 7 章 ランダム・ウォークとマルチンゲール	165
§ 18. ランダム・ウォーク	165
§ 19. マルチンゲール	173
第 8 章 ガウス系とブラウン運動	195
§ 20. ガウス系	195
§ 21. ブラウン運動の構成とその基本的性質	198
補 遺	221
§ A. 外測度の方法	221
§ B. 直積測度とフビニの法則	226
§ C. 無限直積測度とコルモゴロフの拡張定理	231
§ D. 符号付き測度とハーン, ジョルダン分解	237
§ E. 凸 関 数	240
問題の略解	243
参考文献	285
索 引	289