

目 次

まえがき

序 章

第 1 章 確率論における基本概念と極限定理

- § 1.1 確率論における公理系と確率変数…………… 9
- § 1.2 確率変数(確率ベクトル)の分布と特性関数…………… 11
- § 1.3 確率変数列の収束…………… 15
- § 1.4 独立確立変数の和に関する極限定理…………… 16
- § 1.5 条件付平均値とマルチンゲール…………… 17
- § 1.6 関数空間上の確率測度(確率過程の構成)…………… 21

第 2 章 Gauss 型確率変数系

- § 2.1 Gauss 型確率変数系の定義…………… 25
- § 2.2 Gauss 型確率変数系の特性…………… 28
- § 2.3 複素 Gauss 型確率変数系…………… 31
- § 2.4 離散パラメーター Gauss 過程, 標準表現…………… 37
- § 2.5 連続パラメーター Gauss 過程——特に Brown 運動…………… 43

第 3 章 Gauss 型定常過程とその表現

- § 3.1 離散パラメーター定常過程…………… 50
- § 3.2 定常 Gauss 過程のスペクトル表現…………… 56
- § 3.3 定常過程の標準表現 I (離散パラメーターの場合)…………… 60
- § 3.4 定常過程の標準表現 II (連続パラメーターの場合)…………… 68

第 4 章 Gauss 過程の標準表現の一般論と重複度	
§ 4.1 ランダム性の動き	72
§ 4.2 標準表現と重複度	74
§ 4.3 Gauss 過程と再生核 Hilbert 空間	84
§ 4.4 標準表現および非標準表現の例	89
§ 4.5 予測理論への応用	93
第 5 章 Markov 性	
§ 5.1 離散パラメーター多重 Markov 過程	100
§ 5.2 連続パラメーター多重 Markov Gauss 過程	104
§ 5.3 狭義多重 Markov 過程	111
§ 5.4 多重 Markov 定常 Gauss 過程	125
§ 5.5 Lévy の $M(t)$ -過程	134
§ 5.6 T -正値性	144
第 6 章 Gauss 過程の同等性	
§ 6.1 問題の意味と定式化	151
§ 6.2 Gauss 測度の同等性に関する一般的な定理	152
§ 6.3 離散パラメーター Gauss 過程の同等性	159
§ 6.4 Brown 運動に同等な Gauss 過程の標準表現	162
§ 6.5 一般の Gauss 過程と同等な Gauss 過程の標準表現	173
§ 6.6 新生過程の構成法	176
付 章 確率積分とマルチンゲール	
§ A.1 多重 Wiener 積分	181
§ A.2 Wiener 空間におけるマルチンゲールと Itô 積分	187
§ A.3 Itô の公式と Girsanov の定理	197
参考文献	202
索引	206

