

目 次

まえがき

文 献

第1章 塊状性判別条件

§ 1. 対称な偶然彷徨	1
§ 2. 推移関数	2
§ 3. $n \rightarrow \infty$ のときの軌道の挙動	4
§ 4. 調和関数	7
§ 5. ポテンシャル	10
§ 6. 超過関数	13
§ 7. 容 量	15
§ 8. 塊状性判別条件	17
§ 9. 軸上の集合の塊状性	22
問 題	27

第2章 二, 三の方程式の確率的解

§ 1. ウィーナー過程の定義	35
§ 2. 円からの脱出時刻における分布と平均脱出時間	38
§ 3. マルコフ性と強マルコフ性	41
§ 4. 脱出確率の調和性	43
§ 5. 境界の正則点と非正則点	46
§ 6. 0-1法則, 正則性の判定法 (十分条件)	50
§ 7. ディリクレの問題	54

§ 8. ポアソンの方程式の確率的解	61
§ 9. 無限小作用素と特性作用素	62
問 題	67

第3章 最適打切りの問題

§ 1. 最良選択の問題	76
§ 2. マルコフ連鎖の最適打切りの問題	87
§ 3. 超過関数	91
§ 4. ゲームの価格	94
§ 5. 最適戦略	95
§ 6. 吸収をもつ偶然彷徨および最良選択の問題への応用	98
§ 7. ウィーナー過程の最適打切り	101
§ 8. 凸関数の基本的性質の証明	107
問 題	114

第4章 境界条件

§ 1. はじめに	129
§ 2. 出生死亡過程	133
§ 3. 標準尺度と脱出確率	136
§ 4. 反撓境界と誘引境界	142
§ 5. 特性数, 平均脱出時間と速さの測度	143
§ 6. 到達可能な境界と到達不可能な境界	151
§ 7. 出生死亡過程の接続, 問題の設定	153
§ 8. 跳躍測度と反射係数	159
§ 9. 吸収係数, 境界の内方通過性	166
§ 10. 境界条件	175
§ 11. 一意性の定理	178

問 題	185
-----------	-----

付 録

§ 1. 関数 $g(x, y)$ の評価	194
§ 2. 凸関数のいくつかの性質	198
§ 3. 方程式 $p(s)p(t) = p(s+t)$ の解	201
索 引	204