

目 次

はじめに	i
記号一覧	vii
第 1 章 ランダムウォーク	1
1.1 ランダムウォーク・相関付ランダムウォーク・量子ウォーク	1
1.2 定義と確率測度	2
1.3 モーメントの計算	9
1.4 特性関数	13
1.5 極限定理	15
第 2 章 相関付ランダムウォーク	17
2.1 相関付ランダムウォークとは	17
2.2 定義	18
2.3 確率測度	23
2.4 特性関数, モーメント	49
2.5 極限定理	54
2.6 時間発展対称な相関付ランダムウォーク	56
2.7 ランダムウォーク再訪	60
第 3 章 量子ウォーク	63
3.1 量子ウォークとは	63
3.2 定義	64
3.3 確率測度の計算 (組合せ論的手法)	76
3.4 量子ウォーク特有の二つの性質	81
3.5 局在化の例: 停留量子ウォーク	82
3.6 線形的拡散の例: 自由量子ウォーク	84
3.7 特性関数の組合せ論的表現	85
3.8 新しいタイプの極限定理の紹介	89

第 4 章	ランダムウォークによる時系列モデル	95
4.1	時系列モデルの定義	95
4.2	1 次元モデル	97
4.3	具体例	99
4.4	別の予測値	103
4.5	一般のデータ	104
4.6	アニールモデル	113
第 5 章	相関付ランダムウォークによる時系列モデル	117
5.1	時系列モデル	117
5.2	具体例	119
第 6 章	量子ウォークによる時系列モデル	127
6.1	量子ウォークの定義	127
6.2	時系列モデル	132
6.3	2 状態 1 次元モデル	134
6.4	具体例	136
6.5	相関付ランダムウォークとの違い	141
第 7 章	最小二乗法	147
7.1	最小二乗法の紹介	147
7.2	時系列の場合	149
7.3	具体的な例での比較	151
参考文献		159
索引		161