

目 次

1. マルコフ過程

1.1 定 義	3	1.6 エルゴード性	14
1.2 既 約 性	4	1.7 重複規格性	19
1.3 再 帰 性	6	1.8 代数的方法	20
1.4 基礎定理	8	1.9 連続状態	25
1.5 状態の分類	11	1.10 追 補	27

2. 統計力学—— H 定理——

2.1 統計力学の基礎	33	2.5 熱的に開いた系	42
2.2 系についての条件と定義	35	2.6 遷移確率	44
2.3 基本的な仮定と主張	38	2.7 Gibbs と Boltzmann	51
2.4 定 理	39	2.8 反 省	55

3. 量子力学——量子過程——

3.1 量子過程	61	3.6 λ 函数の例	71
3.2 A マトリックスの性質	62	3.7 微分方程式	75
3.3 定常状態	65	3.8 Feynman の仮定	78
3.4 時間を連続にした場合	66	3.9 量子過程と確率過程	81
3.5 連続状態の場合	70		

4. 古典力学——Liouville の定理——

4.1 正準変換	85	4.5 確率分布の時間発展	95
4.2 積分不変量としての位相 体積	89	4.6 多重週期運動	99
4.3 無限小正準変換	90	4.7 混合操作	102
4.4 Liouville の定理	92	4.8 多重週期運動と混合過程	105
		4.9 熱力学の第二法則	107

5. 経路積分

5.1 Brown 運動	115	5.4 微分方程式	125
5.2 拡散方程式	118	5.5 例	128
5.3 経路積分	121		

参考書および文献

索 引