

目 次

量子系の準位統計——量子カオス序論＝長谷川洋

1 章	はじめに	3
1・1	ランダム行列の研究のはじまり	3
1・2	1960～70年代の展開	8
1・3	1980年代の展開	11
2 章	確率論による定式化	18
2・1	確率と確率分布および平均値・分散等	18
2・2	条件つき確率と結合確率	21
2・3	直線上ランダム点の確率分布	22
2・4	分布 E, F, P の基本的な性質	26
3 章	ガウス型および円周型行列集団に 対する結果	32
3・1	直交・ユニタリおよびシンプレクティック行列 とその不変集団	32
3・2	ガウス型結合確率分布の公式	36
3・3	準位間隔の分布	38
4 章	スペクトル硬度の理論	44
4・1	直線上ランダム点の数のゆらぎ	44
4・2	相関関数とクラスター関数	50
4・3	Δ_3 統計量	55
5 章	最近の研究課題	58
5・1	種々の実例	58
5・2	古典力学周期軌道群を用いる考察	69
5・3	規則・不規則スペクトル間遷移の問題	76
	参考文献	80

超イオン導電体＝星埜禎男

1 章	はじめに	85
2 章	超イオン導電体物質の概要	90
2・1	超イオン導電体の定義	90
2・2	超イオン導電体の分類	91
3 章	構造と相転移	94
3・1	ZnS 型構造	94
3・2	α -AgI 型構造	100
3・3	β -Ag ₃ SI 型構造	104
3・4	CaF ₂ 型構造	106
3・5	その他の型の構造	106
4 章	イオン拡散のダイナミックス	110
4・1	イオン拡散の機構	110
4・2	超イオン導電体の物性測定	113
4・3	中性子散乱による研究	117
4・4	理論的取り扱いと計算機実験	129
5 章	おわりに	133
	参考文献	135

擬一次元物質の物性＝内野倉國光・前田京剛

1 章	はじめに	141
2 章	擬一次元物質の不安定性	147
2・1	一次元電子系	147
2・2	格子振動と電荷密度	150

2・3	コーン異常	154
2・4	電荷密度波の性質	156
2・5	電荷密度波の並進運動	163
2・6	電荷密度波のピン止め状態での励起	178
3 章	CDW のスライディング現象	185
3・1	CDW が電気伝導に参加したことによる 諸現象	185
3・2	CDW のスライディングや準安定現象 に関する理論的理解	195
3・3	古典論的立場による CDW の運動の姿	199
3・4	スライディングのまとめ	207
4 章	一次元物質に関連したその他の 幾つかの話題	208
4・1	ゆらぎが大きいことによる効果	208
4・2	SDW とそのスライディング	210
4・3	まとめ	211
	参考文献	213