目　　次

序　　湯川秀樹

序　　彌永昌吉

序　　論……1

I. 序論的考察……5

1. 変換理論の成立……5
2. 量子力学の最初の定式化……6
3. 両理論の同等性：変換理論……13
4. 両理論の同等性：ヒルベルト空間……21

II. 抽象ヒルベルト空間の一般論……27

1. H. R. の定義……27
2. H. R. の幾何学……35
3. 条件 A.—E. についての補論……46
4. 閉じた線型多様体……56
5. ヒルベルト空間の作用素……72
6. 固有値問題……83
7. 続　　き……86
8. 固有値問題への予備的考察……95
9. 固有値問題の解とその一意性……114
10. 交換可能な作用素……135
11. スプール……143

III. 量子力学の統計……159

1. 量子力学の統計的命題……159
2. 統計的解釈……166
3. 同時測定の可能性および測定可能性一般……169

4. 不確定性関係 …… 185
5. 命題としての射影作用素 …… 198
6. 輻射の理論 …… 204

IV. 理論の演繹的構成 …… 236

1. 統計的理論の原理的基礎づけ …… 236
2. 統計的公式の証明 …… 250
3. 測定結果から導かれる集団 …… 263

V. 一般的考察 …… 278

1. 測定と可逆性 …… 278
2. 熱力学的考察 …… 286
3. 可逆性および平衡の問題 …… 303
4. 巨視的観測 …… 317

VI. 測定の過程 …… 332

1. 問題の定式化 …… 332
2. 合成系 …… 335
3. 測定過程の分析 …… 346

訳者あとがき …… 353
人名索引 …… 355
事項索引 …… 357