目　　次

はしがき

第1部　はじめに

このコロキウムの役割（編者）……1
実験物理学者の立場から見た量子論の概念的問題（O.R.フリッシュ）……13

第2部　ニールス・ボーアと相補性——古典的言語の位置

まえがき……23
コペンハーゲン解釈（C.F. von ヴァイツゼッカー）……24
量子論に関するボーアの見解について（D.ボーム）……31

第3部　観測問題

まえがき……40
統計的解釈における量子論的観察（H.J.グローネウォルト）……42
巨視的物理学、量子力学および観測の量子論（G.M.プロスペリ）……54
ダネリ＝ロインゲル＝プロスペリの観測の量子論についてのコメント（J.バブ）…64
量子論における観察と説明の現象学（J.H.M.ホワイトマン）……69
観測理論と複雑な系（M.A.ガルステンス）……84

第4部　量子論のなかでの新しい方向——量子論の形式は，実際に何を与えるのか

ま　え　が　き ……90
物理学の基本的な構造における隠れた変数の役割について（D.ボーム）……93
何を越えて？（C.W.キルミスター）……115
討論：今日の量子論の範囲内における時空的秩序（ヴァイツゼッカー，ボーム，アハロノフ，バスティン，リニー）……128
量子論における定義可能性と観測可能性（Y.アハロノフ，A.ペーテルセン）……135
ブーツストラップ（靴ひも）の考え方と量子論の基礎（C.F.チュー）……140

第5部　哲学的論考

ま　え　が　き ……146
物理学の統合（C.F. von ヴァイツゼッカー）……148
微視的物理学において新しい理論が起こることを妨げる哲学的障害（M.ブンゲ）……189
量子力学の不完全性，あるいは皇帝のなくなった着物（H.R.ポスト）……202
粒子はいかに A から B に達するか？（T.バスティン）……211
物理学におけるエントロピーの情報理論的一般化（J.ロートシュタイン）……218
生命は量子力学を説明できるか（H.H.パッティー）……234
討論：量子論における現象と感覚所与（リニー，ヴァイツゼッカー，バスティン，ボーム，フリッシュ，アハロノフ）……248

あとがきに代えて ……265
人 名 索 引 ……269
事 項 索 引 ……272

装幀　戸　田　ツ　ト　ム