目　次

第一回目の対話
——古典力学の世界——
天体の運動……八
運動の法則……一六
万有引力の法則……二三
土星の環……三一
力学的自然観……三五

第二回目の対話
——電磁気学の世界——
遠隔作用と近接作用……四四
クーロンの力の果たす役割……五四
ガウスの法則……五九
電流による磁場……六七
磁場の電流に作用する力……七四

電磁誘導の法則……八一
電気工学……八六
古典物理学的世界観……九三

第三回目の対話

――特殊相対性理論の世界――

力学とエーテル……一〇〇
電磁気学とエーテル……一〇七
マイケルソン・モーレーの実験……一一一
ガリレイ変換とローレンツ変換……一一七
アインシュタインの相対性原理……一二四
4次元時空とローレンツ変換……一二九
同時性と時計の遅れ……一四四
相対性力学……一五二

第四回目の対話

――量子力学の世界――

古典物理学と原子の構造……一六二
量子論とボーアの原子模型……一七六

目　次

光の粒子性と電子の波動性……一八四
量子力学と確率波……一九一
不確定性関係……二〇一
パウリの排他律……二〇九
原子核の構造……二二三
現代物理学の課題……二三四
あとがき……二四四