目　次

まえがき

1　光と物質のドラマ——プロローグ・・・・・・・・・・・1

2　光・物質のなり立ち——主役と脇役の紹介・・・・・4
　2.1　光とは?　5
　2.2　光を生み出すマクスウェル方程式　12
　2.3　量子化された光　18
　2.4　電 子——もう一方の主役　20
　2.5　光の中の物質状態　24

3　光と物質のやりとり——シナリオいろいろ・・・・・34
　3.1　さまざまな光学現象　34
　3.2　物質は電気的バネの集まり　39
　3.3　光の散乱　49
　3.4　光で小突く，光でつまむ　52
　3.5　物質の素顔を覗く分光学(スペクトロスコピー)　54
　3.6　物質から生まれる光　62

4　光と物質をめぐる新しい舞台・・・・・・・・・・・65

5　尽きることのない自然のドラマ——エピローグ・・71

あとがき　75
参考文献　79
索　引　81