

## 目次

### 1章

クーロンの法則 (I)  
はじめに／クーロンの法則／電気力の逆二乗則について／クーロン以前の研究／ク  
ーロンの実験／クーロンの実験の再検討／キャベンディッシュとマクスウェルの  
実験

1

### 2章

クーロンの法則 (II)  
逆二乗の法則は厳密に成り立つか？／マクスウェルの実験の誤差源／プリンプ  
ト  
ンとロートンの実験／光子の静止質量／ウィリアムスらの実験

17

### 3章

ファラデーの実験  
ファラデー／ファラデー・ケージ／ファラド／電磁回転の実験／電磁誘導の法

33

10章	レーザーからレーザーへ	167
9章	レーザーの実験 レーザーの影響／磁気共鳴／アンモニア分子のマイクロ波スペクトル／誘導放出の観測／レーザーの着想／アンモニアレーザーの発振	145
8章	現代版マイケルソン・モーレーの実験 相対論効果／メスbauer効果やレーザーの利用／レーザーによる「マイケルソン・モーレーの実験」／ケネディ・ソーンダイクの実験／横のドップラー効果の実験	123
7章	マイケルソン・モーレーの実験 エーテル／マイケルソン干渉計／エーテルの流速測定の実験／ポツダムの実験／クリップランドでの実験／フィゾーの随伴係数の測定／水素の微細構造／マイケルソン・モーレーの実験装置／マイケルソン・モーレーの実験のその後	103
6章	レーザーによる光速測定とメートルの定義 光の速さはどこまで精密に測れるか？／レーザー周波数の測定／レーザーによる光速の精密測定／メートルの定義を変える／メートルの新しい定義	83
5章	光の速さ 光の速さを測る／天文学的方法／地上での光学的測定／電波技術による光速の測定／空洞共振器法／レーザー法／マイクロ波干渉計の方法／ジオディメーター法／そのほかの方法／光速の測定値と誤差	65
4章	ヘルツの実験 ファラデーからマクスウェルへ／マクスウェルの電磁理論／学士院の懸賞問題／ヘルツ波の実験／ヘルツベクトル	49

則／電気分解の法則／ファラデー効果／そのほかのファラデーの研究

レーザーのインパクト／レーザー分光学／低雑音レーザー増幅器／レーザー発振器／赤外レーザーと光レーザーの提案／ルビールーザーは有望か絶望か／ルビールーザーの誕生

## 11章

レーザーの発明

レーザーの発明者は誰か／ヘリウムネオン(He-Ne)レーザー／半導体レーザーの誕生

## 12章

トランジスターの発明

まえおき／一九三〇年代までの半導体／半導体整流器／トランジスターへの道／トランジスター作用の発見

あとがき