

正誤表有

目 次

1. 3次元空間におけるベクトルと行列

| | | |
|------|---------------------|----|
| 1・1 | スカラーとベクトル | 1 |
| 1・2 | スカラー積とベクトル積 | 7 |
| 1・3 | 行列と行列式 | 10 |
| 1・4 | 線形方程式 | 16 |
| 1・5 | 一般の座標軸と逆基底 | 20 |
| 1・6 | 結晶物理学と逆基底 | 27 |
| 1・7 | 基底の変換 | 34 |
| 1・8 | 対称行列とそのスペクトル表示 | 43 |
| 1・9 | 2次形式 | 50 |
| 1・10 | 線形演算子の関数, Green 演算子 | 54 |
| 1・11 | 摂動の方法（縮退のない場合） | 62 |

2. 多次元および無限次元の空間に おけるベクトルと線形演算子

| | | |
|-----|--------------------------|-----|
| 2・1 | ベクトル空間 | 66 |
| 2・2 | 距離空間 | 74 |
| 2・3 | 行列と線形方程式 | 82 |
| 2・4 | 逆基底と基底の変換 | 86 |
| 2・5 | エルミート行列のスペクトル表示, エルミート形式 | 93 |
| 2・6 | 演算子解析 | 101 |
| 2・7 | 摂動の方法（縮退のある場合） | 109 |
| 2・8 | 無限次元のベクトル空間における線形演算子 | 113 |
| 2・9 | Green 関数と積分方程式 | 123 |

3. スカラー, ベクトルおよびテンソルの場

| | | |
|-----|------------------------------------|-----|
| 3・1 | スカラー場とベクトル場 | 127 |
| 3・2 | 発散と回転, Gauss, Stokes および Green の定理 | 138 |
| 3・3 | テンソルとテンソル場 | 143 |
| 3・4 | 曲線座標 | 157 |

4. 解析関数

| | | |
|-----|----------------------|-----|
| 4・1 | 2次元のベクトル場の解析関数 | 169 |
| 4・2 | 解析関数の積分, Cauchy の定理 | 173 |
| 4・3 | 解析関数の基本的性質 | 176 |
| 4・4 | Taylor と Laurent の展開 | 180 |
| 4・5 | 解析接続と多価関数 | 189 |
| 4・6 | 等角写像 | 198 |
| 4・7 | 留数計算 | 202 |

5. Sturm-Liouville 演算子の固有関数

| | | |
|-----|--------------------------|-----|
| 5・1 | 2階線形微分方程式とその特異点 | 207 |
| 5・2 | 標準的な Fuchs 型方程式 | 214 |
| 5・3 | 超幾何関数の積分表示 | 225 |
| 5・4 | 合流超幾何関数の積分表示 | 236 |
| 5・5 | Sturm-Liouville 演算子の固有関数 | 245 |

索引

