

# 量子力学

## — その基本的な構成 —

### 第1刷への訂正表<sup>#1</sup>

1. 27頁の本文13行目で：

(付録4参照) → (付録3参照)

2. 76頁の本文10行目で：

$$\frac{\partial \psi}{dx} \rightarrow \frac{\partial \psi}{\partial x}$$

3. 83頁の本文2行目で：

$$+\frac{1}{r} \cos \theta \cos \phi \frac{\partial^2}{\partial r \partial \theta} + \dots \rightarrow +\frac{1}{r} \cos \theta \cos \phi \frac{\partial^2 f}{\partial r \partial \theta} + \dots$$

4. 103頁の本文8行目~ 10行目で：

(1)  $l_1 + l_2$  が4箇所(分母)に現れていますが、それらは全て  $\sqrt{l_1 + l_2}$  です。

(2) その式の最後の項の  $\sqrt{2l_2}$ ,  $\sqrt{2l_1}$  それぞれの後に  $\hbar$  が必要です。

正しい式は以下の通りです：

$$\begin{aligned} \hat{l}_+ \mathcal{Y} &= \sqrt{\frac{l_1}{l_1 + l_2}} \left[ \underbrace{(\hat{l}_1 + Y_{l_1, l_1})}_0 Y_{l_2, l_2-1} + Y_{l_1, l_1} (\hat{l}_2 + Y_{l_2, l_2-1}) \right] \\ &\quad - \sqrt{\frac{l_2}{l_1 + l_2}} \left[ (\hat{l}_1 + Y_{l_1, l_1-1}) Y_{l_2, l_2} + Y_{l_1, l_1-1} \underbrace{(\hat{l}_2 + Y_{l_2, l_2})}_0 \right] \\ &= \sqrt{\frac{l_1}{l_1 + l_2}} \sqrt{2l_2} \hbar Y_{l_1, l_1} Y_{l_2, l_2} - \sqrt{\frac{l_2}{l_1 + l_2}} \sqrt{2l_1} \hbar Y_{l_1, l_1} Y_{l_2, l_2} = 0 \end{aligned}$$

5. 123頁の下から2行目で：

$$E_n^{(1)} = \frac{1}{2} \lambda a \rightarrow E_n^{(1)} = \frac{1}{2} a$$

6. 133頁の本文2行目 (8.9) 式の第2式で：

$$-\frac{1}{2} \hbar \sigma_z \beta \rightarrow +\frac{1}{2} \hbar \sigma_z \beta$$

<sup>#1</sup> 2011年11月 9日版への追加は **5** です。

7. 133 頁の下から 8 行目で :

$$\hat{\mathbf{s}}^2 = \hat{s}_x^2 + \hat{s}_y^2 + \hat{s}_z^2 \quad \rightarrow \quad \hat{\mathbf{s}}^2 = \hat{s}_x^2 + \hat{s}_y^2 + \hat{s}_z^2$$

8. 167 頁の 9 行目で :

… ことは  $x \rightarrow -x$  という変数変換 …  $\rightarrow$  … ことは  $p \rightarrow -p$  という変数変換 …

9. 173 頁の問題 6.6 解答の 4 行目で :

$$\dots - i\hbar \hat{l}_y \hat{l}_z = 0 \quad \rightarrow \quad \dots + i\hbar \hat{l}_y \hat{l}_z = 0$$

上記の点について、あるいはそれ以外でも問題がありましたら、お手数ですが

〒 770-8502 徳島大学・総合科学部 日置 善郎

までお知らせ頂ければ幸いです。