

# 「理工系物理学の基礎 力学」正誤表・補足

## 第1章

- p.3, 式 (1.7) の下2行目  
誤: とる, (カンマ) ⇒ 正: とる. (ピリオド)

## 第2章

- p.22, 表 2.2
  - 仕事率の次元  
誤:  $ML^2T^{-2}$  ⇒ 正:  $ML^2T^{-3}$
  - 仕事・エネルギーの他の単位との関係  
誤:  $1\text{ Nm}$  ⇒ 正:  $1\text{ N}\cdot\text{m}$   
※ドットはなくても誤りではないが、本書ではドットありに統一
- p.23, 演習問題 2.1  
誤: 質量  $m$  のおもりを吊した ⇒ 正: 鉛直下向きの力  $F$  を加えた

## 第3章

- p.30, 問 3.1 答,  $L =$  の式の1行目, 右辺 ( ) 内, 第2項  
誤:  $\frac{\sin \alpha \sin^2 \theta}{\cos^2 \alpha}$  ⇒ 正:  $\frac{2 \sin \alpha \sin^2 \theta}{\cos^2 \alpha}$
- p.33, 4行目  
誤: 流体中 ⇒ 正: 媒質中

## 第4章

- p.49, 式 (4.38)  
$$x(t) = c_1 \sin \omega t + c_2 \cos \omega t - \frac{F_e t}{2m\omega} \quad (4.38)$$

式 (4.39)

$$v(0) = c_1 \omega - \frac{F_e}{2m\omega} = 0 \quad \text{より} \quad c_1 = \frac{F_e}{2m\omega^2},$$

$$\therefore x(t) = \frac{F_e}{2m\omega^2} (\sin \omega t - \omega t \cos \omega t) \quad (4.39)$$

## 第 5 章

- p.58, 式 (5.7) の上 2 行目の式

$$\text{誤: } m \frac{d}{dt}(\mathbf{r}' + \mathbf{r}_{O'}) = m\ddot{\mathbf{r}} + m\mathbf{a}_0 =$$

$$\Rightarrow \text{正: } m \frac{d^2}{dt^2}(\mathbf{r}' + \mathbf{r}_{O'}) = m\ddot{\mathbf{r}}' + m\mathbf{a}_0 =$$

## 第 7 章

- p.100, 10 行目の式  $\ddot{r} = \dots$  の最右辺

$$\text{誤: } = -\frac{l^2 u^2}{m} \frac{d^2 u}{d\theta^2} \Rightarrow \text{正: } = -\frac{l^2 u^2}{m^2} \frac{d^2 u}{d\theta^2}$$

- p.102, 例題 7.4 (タイトルおよび問題文)

$$\text{誤: 螺旋} \Rightarrow \text{正: 渦巻}$$

## 第 9 章

- p.130, 式 (9.22) 内

$$\text{誤: } m_i \Rightarrow \text{正: } \Delta M_i \quad (2 \text{ 箇所})$$

## 演習問題解説

- p.164, 問題 2.1,

$$\text{誤: } mg \Rightarrow \text{正: } F \quad (\text{式および図, 3 箇所})$$

- p.164, 問題 2.2, 4 行目と 5 行目の式の右辺第 2 項

$$\text{誤: } +\frac{qE_0}{m\omega} \sin \omega t \Rightarrow \text{正: } +\frac{f_0}{m\omega} \sin \omega t$$

$$\text{誤: } +\frac{qE_0}{m\omega^2} (1 - \cos \omega t) \Rightarrow \text{正: } +\frac{f_0}{m\omega^2} (1 - \cos \omega t)$$

- p.174, 1 行目

$$\text{誤: よって } \varphi \text{ は} \Rightarrow \text{正: よって } \theta \text{ は}$$