

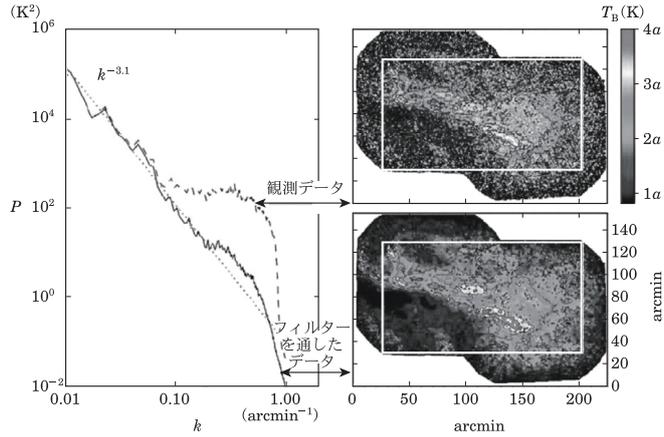
『シリーズ＜宇宙物理学の基礎＞1——宇宙流体力学の基礎』

第1刷 正誤表

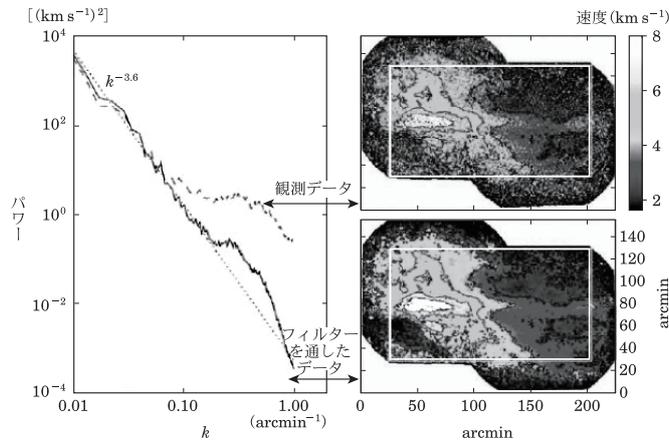
以下の箇所に誤りがありました。お詫びして訂正します。

- p.4 (1.3) 式：(誤) 右辺 $1/Z \Rightarrow$ (正) $1/Z^2$
- p.9 下から2行目：(誤) の場合は (正) \Rightarrow の中心部では、
- p.25 (2.31) 式 右辺第2項：(誤) $-\frac{\Omega}{2}r^2 \Rightarrow$ (正) $-\frac{\Omega^2}{2}r^2$
- p.33 (2.53) 式 分母：(誤) $Mm \Rightarrow$ (正) M_1
- p.40 (3.21) 式：最初の=の式をトル
- p.40 (3.21) 式：最右辺の項に $1/2$ をかける
- p.41 (3.22) 式：右辺に $1/2$ をかける
- p.41 (3.26) の5行下：(誤) 超相対論的 \Rightarrow (正) 相対論的
- p.41 (3.23) 式下：(誤) $D^2I/Dt^2 = 0 \Rightarrow$ (正) $d^2I/dt^2 = 0$
- p.64 (4.51) 式下：(誤) (3.53) \Rightarrow (正) (3.40)
- p.75 (4.111) 式 右辺：(誤) $-16/3 \Rightarrow$ (正) -16
- p.83, 3行目：(誤) 表 5.2 (92 ページ) \Rightarrow (正) 表 5.1 (82 ページ)
- p.84 脚注*10 の式の () 内の第2項：(誤) $\ln \frac{1}{Ac_s M} \Rightarrow$ (正) $\ln \frac{\dot{M}}{Ac_s M}$
- p.85 (5.21) の上：(誤) ベルヌーイの式 (5.7) あるいは (5.9) などから \Rightarrow (正) ベルヌーイの式 (5.13) から
- p.112 5.4.6 節の3行目：(誤) $c_s \Rightarrow$ (正) c_s^2
- p.134 下から3行目：(誤) (6.6) \Rightarrow (正) (6.5)
- p.139 (6.53) の下：(誤) (付録参照) \Rightarrow (正) 削除
- p.142 (6.67) の2行上から2行下まで (誤) 小文字の $p \Rightarrow$ (正) 大文字の P
- p.149 (6.86) 式：(誤) $T_{\text{eff}}^4 = \frac{8}{3\kappa\Sigma}T^4 = \frac{4}{3\tau}T^4 \Rightarrow$ (正) $T_{\text{eff}}^4 = \frac{32}{3\kappa\Sigma}T^4 = \frac{16}{3\tau}T^4$
- p.203 1行目：(誤) 5章で \Rightarrow (正) 7章で
- p.207 例題 8.1 の下：(誤) 解答 \Rightarrow (正) トル
- p.208 第2段落 1行目：(誤) $dw \Rightarrow$ (正) $d\mathbf{w}$ (w はベクトル)
- p.209 (8.16) 式 3行下：(誤) $v + c_s \Rightarrow$ (正) $u + c_s$
- p.209 (8.16) 式 4行下：(誤) v と c_s は \Rightarrow (正) 速度 u と c_s は
- p.211 脚注*8：(誤) 等高線 \Rightarrow (正) 等値線
- p.254 下から4行目：(誤) 断熱ゆらぎ \Rightarrow (正) 等積ゆらぎ

- p.259 (9.60) : (誤) $P_v(k) \propto k^{-3} \implies$ (正) $P_v(k) \propto k^{-3.6}$
- p.261 下から6行目から4行目 (下線部が修正箇所) :
 (誤) この観測例では、速度のパワースペクトルが2桁の波数わたって概ね $P_v \propto k^{-3}$ となっていて、圧縮性流体で期待される傾き(9.60) になっていることがわかる。
 \implies (正) この観測例では、速度のパワースペクトルが2桁の波数にわたって概ね $P_v \propto k^{-3.6}$ となっていて、3次元コルモゴロフ乱流で期待される傾き(9.57) に近いことがわかる。
- p.262 図 9.6 (誤)

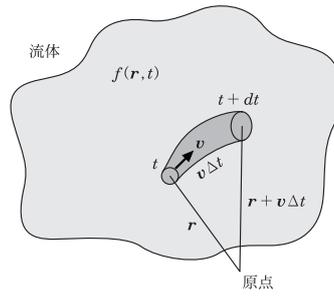


(正)

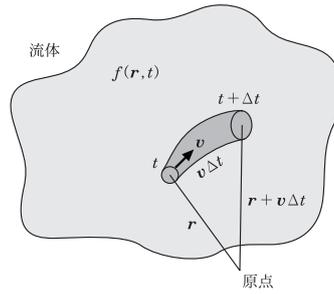


- p.262 図 9.6 キャプション 5 行目 : (誤) $P(k) \propto k^{-3.1} \implies$ (正) $P(k) \propto k^{-3.6}$
- p.278 (10.67) 式 : (誤) $\nabla \implies$ (正) $\partial/\partial r$
- p.279 (10.72) 式下 : (誤) (\dot{b} のドットは時間微分を表す) \implies (正) (ドットは時間微分を表す)
- p.290 1 行目 : (誤) $R \implies$ (正) $|k|/k_T$
- p.303 図 A.2 : (誤) $t + dt \implies$ (正) $t + \Delta t$

(誤)



(正)



- p.313 (A.52) 式 :

(誤)

$$\frac{\partial}{\partial t} \left[\frac{1}{2} \rho \langle v \rangle^2 + \rho U \right] + \frac{\partial}{\partial x_j} \left[\left(\frac{1}{2} \rho \langle v \rangle^2 + \rho U + P + \Pi_{ij} \right) \langle v_j \rangle + F_j \right] = \rho \langle v_j \rangle f_j$$

(正)

$$\frac{\partial}{\partial t} \left[\frac{1}{2} \rho \langle v \rangle^2 + \rho U \right] + \frac{\partial}{\partial x_j} \left[\left(\frac{1}{2} \rho \langle v \rangle^2 + \rho U + P \right) \langle v_j \rangle + \Pi_{ij} \langle v_i \rangle + F_j \right] = \rho \langle v_j \rangle f_j$$

- p.320 5 行目 : (誤) 0.6015 部分電離 \implies (正) 0.6015 である. 部分電離