

「フーリエ解析と偏微分方程式入門」

正誤表 2012年9月14日版

2刷りのミスプリントのリストです。

ページ・行	誤	正
p. 9: 8 行目	右辺の積分の前	$\frac{b-a}{2\pi}$ を追加
p. 26: 最終行	$f(x+2\tau) - f(x-2\tau)$	$f(x+2\tau) + f(x-2\tau)$
p. 29: 1 行目	na_n	nb_n
p. 29: 2 行目	$-nb_n$	$-na_n$
p. 35: 問 2.1	$0 \leq x < 1$	$0 \leq x \leq 1$
p. 35: 命題 2.2 (2)	$ \xi ^k \mathcal{F}[f](\xi)$	$ \xi ^k \mathcal{F}[f](\xi) $
p. 35: 命題 2.2 (3)	$\hat{f}'(\xi) = \int_{-\infty}^{\infty} ix f(x) e^{-ix\xi} dx$	$\hat{f}'(\xi) = \int_{-\infty}^{\infty} (-ix) f(x) e^{-ix\xi} dx$
p. 35: 命題 2.2 (3)	$\mathcal{F}[(ix)^m f(x)]$	$\mathcal{F}[(-ix)^m f](\xi)$
p. 36: 下から 2 行目	$\int_{-\infty}^{\infty} ix f(x) e^{-ix\xi} dx$	$\int_{-\infty}^{\infty} (-ix) f(x) e^{-ix\xi} dx$
p. 37: 1 行目	$\mathcal{F}[(ix)^m f(x)]$	$\mathcal{F}[(-ix)^m f](\xi)$
p. 37: 7 行目	$\frac{1}{ \lambda } \int_{-\infty}^{\infty} f(\lambda x) e^{-ix\xi} dx$	$\int_{-\infty}^{\infty} f(\lambda x) e^{-ix\xi} dx$
p. 37: 7 行目	$\int_{-\infty}^{\infty} f(X) e^{-iX\xi/\lambda} dX$	$\frac{1}{ \lambda } \int_{-\infty}^{\infty} f(X) e^{-iX\xi/\lambda} dX$
p. 39: 最終行	$\int_{C_R} e^{z^2/2} dz$	$\int_{C_R} e^{-z^2/2} dz$
p. 40: 2 行目	$\int_{C_R} e^{z^2/2} dz$	$\int_{C_R} e^{-z^2/2} dz$
p. 54: 3 行目	$k \frac{\partial u}{\partial x}(x + \Delta x, t) - k \frac{\partial u}{\partial x}(x, t)$	$\left\{ k \frac{\partial u}{\partial x}(x + \Delta x, t) - k \frac{\partial u}{\partial x}(x, t) \right\} \Delta t$
p. 55: 10 行目	恒温曹	恒温槽
p. 57: 11 行目	$T(t) = Ke^{-n^2 t}$	$T(t) = Ke^{-n^2 \sigma t}$

次のページに続く

ページ・行	誤	正
p. 58: 4 行目	恒温曹	恒温槽
p. 59: 7 行目	$u(-\pi, t) = u(\pi, t)$	$u(-\pi, t) = u(\pi, t), \frac{\partial u}{\partial x}(-\pi, t) = \frac{\partial u}{\partial x}(\pi, t)$
p. 63: 8 行目	この右辺は $t \rightarrow 0$ のとき	この右辺は $t \rightarrow +0$ のとき
p. 68: 2 行目	$\frac{\partial^2 u}{\partial x^2}$	$\frac{\partial^2 u}{\partial t^2}$
p. 68: 14 行目	$\frac{\partial^2 u}{\partial x^2}$	$\frac{\partial^2 u}{\partial t^2}$
p. 68: 16 行目	$\frac{\partial^2 u}{\partial x^2}$	$\frac{\partial^2 u}{\partial t^2}$
p. 70: 13 行目	$\frac{\partial U}{\partial \eta}$	$\frac{\partial U}{\partial \xi}$
p. 73: 11 行目	線分 AO , OD	線分 AO, CD
p. 74: 20 行目	$\delta(x - ct) + \delta(x + ct)$	$\delta(x - ct - y) + \delta(x + ct - y)$
p. 74: 21 行目	「で成り立つ」と「したがって」の間に右を追加	ここで, y はデルタ関数の特異性を示すために導入した変数である.
p. 77: 5 行目	$T''(t) + c^2\lambda T(t) = 0, U''(x) + \lambda U(x) = 0$	$T''(t) = c^2\lambda T(t), U''(x) = \lambda U(x)$
p. 77: 最終行	$\psi(x)$	$\varphi(x)$
p. 83: 16 行目	$V(0) = V(2\pi)$	$V(0) = V(2\pi), V'(0) = V'(2\pi)$
p. 84: 最終行	$\sum_{n=1}^{\infty} A_n r^n e^{-in\theta}$	$\sum_{n=1}^{\infty} A_{-n} r^n e^{-in\theta}$
p. 85: 2 行目	右を追加	$A_{-n} = \frac{1}{2\pi} \int_0^{2\pi} \varphi(t) e^{int} dt$
p. 85: 5 行目	$\sum_{n=0}^{\infty}$	$\sum_{n=1}^{\infty}$
p. 85: 5 行目	積分の式に右を追加	$+\frac{1}{2\pi} \int_0^{2\pi} \varphi(t) dt$
p. 86: 6 行目	$\frac{a_0}{2}$	$\frac{a_0}{2} J_0(\sqrt{\lambda}r)$
p. 86: 7 行目	「となり」の次に右を追加	a_0 は $J_0(\sqrt{\lambda}R)a_0 = \frac{1}{\pi} \int_0^{2\pi} \varphi(\theta) d\theta$ で決まり,
p. 86: 13 行目	$\frac{2n+1}{4}$	$\frac{2m+1}{4}$
p. 87: 6 行目	$\frac{a_0}{2}$	$\frac{a_0}{2} I_0(\sqrt{-\lambda}r)$

ページ・行	誤	正
p. 87: 7 行目	「となり ,」 の次に右を追加	a_0 は $I_0(\sqrt{-\lambda}R)a_0 = \frac{1}{\pi} \int_0^{2\pi} \varphi(\theta) d\theta$ で決まり ,
p. 91: 24 行目	$V''(x)W(y) + W(x)V''(y)$	$V''(x)W(y) + V(x)W''(y)$
p. 94: 16 行目	$T''(t) = -\mu_{m,k}^2 T(t)$	$T''(t) = -c\mu_{m,k}^2 T(t)$
p. 94: 18 行目	$T(t) = c_{m,k,1} \cos \mu_{m,k}t + c_{m,k,2} \sin \mu_{m,k}t$	$T(t) = c_{m,k,1} \cos c\mu_{m,k}t + c_{m,k,2} \sin c\mu_{m,k}t$
p. 94: 21 行目	$\sum_{k=1}^{\infty} (\cos \mu_{0,k}t) J_0(\mu_{0,k}r)$	$\sum_{k=1}^{\infty} \frac{\tilde{a}_0}{2} (\cos \mu_{0,k}t) J_0(\mu_{0,k}r)$
p. 95: 2 行目	$m = 1$	$m = 0$
p. 97: 17 行目	$\mu \geq 0$	$\mu > 0$
p. 99: 13 行目	$\frac{1}{\sin^2 \theta} \Theta(\theta) \Phi(\phi) + \mu \Theta(\theta) \Phi(\phi)$	$\frac{1}{\sin^2 \theta} \Theta(\theta) \Phi''(\phi) + \nu \Theta(\theta) \Phi(\phi)$
p. 99: 16 行目	$\Phi(0) = \Phi(2\pi)$	$\Phi(0) = \Phi(2\pi)$ かつ $\Phi'(0) = \Phi'(2\pi)$
p. 100: 4 行目	$V(\theta)$	$\Theta(\theta)$
p. 101: 2 行目	$\ell(\ell + 1) - \sigma(\sigma + 1)$	$\sigma(\sigma + 1) - \ell(\ell + 1)$
p. 101: 5 行目	$\ell(\ell + 1)$	$\sigma(\sigma + 1)$
p. 101: 9 行目	$-4t$	$-6t$
p. 101: 11 行目	$-4t$	$-2(\ell + 1)t$
p. 108: 5 行目	t だけでは , u, x, y の関係式	s だけでは , u, x, t の関係式
p. 108: 8 行目	$\frac{\partial x}{\partial s}$ (真ん中の行列内)	$\frac{\partial x}{\partial r}$
p. 108: 16 行目	$a(t) \equiv 1$	$a(t, x, u) \equiv 1$
p. 109: 8 行目	$u(x, 0) = x$ から , $u_0(r) = r$	$x(0) = x_0(r)$ から , $u_0(r) = \varphi(r)$
p. 113: 16 行目	$r > -1$	$r > 0$
p. 115: 4 行目	$e^{-\lambda s}$	$e^{\lambda s}$
p. 115: 最終行	「であり ,」 の後に次を追加	$\lim_{t \rightarrow \infty} e^{-st} \int_0^t \int_0^\tau f(\sigma) d\sigma d\tau = 0$ ならば

ページ・行	誤	正
p. 117: 11 行目	$\int_0^\infty \left(\int_0^t \right)$	$\int_0^\infty e^{-st} \left(\int_0^t \right)$
p. 125: 問 1.1	$a_n = \frac{2}{n^2\pi} (\cos m\pi - 1)$	$a_n = -\frac{2}{n^2\pi} (\cos m\pi - 1)$
p. 125: 問 1.1	答えの符号	$n = 2m - 1$ の場合のマイナスを削除
p. 125: 問 1.1	$f(x) = \frac{\pi}{2} - \frac{4}{\pi} \sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{(2n-1)^2} \cos(2n-1)x$	$f(x) = \frac{\pi}{2} + \frac{4}{\pi} \sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{(2n-1)^2} \cos(2n-1)x$
p. 129: 22 行目	$\varphi(x) \cos ns$	$\varphi(s) \cos ns$
p. 130: 14 行目	$\frac{1}{2c} \sin 2ct \sin 4x$	$\frac{1}{4c} \sin 4ct \sin 4x$