蓬田「演習形式で学ぶ、、、」初版 1 刷・正誤表　(2014.1.31)

・P iv L5 および L8　「、、、最大降下法」 => 「、、、最急降下法」

・P1 L21　$(x+iy)^2 = \cdots + 2xyi = i^2 = -1 \to x^2-y^2=0,\ 2xy=-1$

$\Rightarrow (x+iy)^2 = \cdots + 2xyi = (\sqrt{i})^2 = i \to x^2-y^2=0,\ 2xy=1$

・P1 L22　「$2xy=-1$の両辺を、、」 => 「$2xy=1$の両辺を、、」

・P2 L1　$4x^2y^2 = \cdots = (-1)^2 = 1 \to x^4 = \cdots \Rightarrow 4x^2y^2 = \cdots = 1^2 = 1 \to x^4 = \cdots$

・P2 L4　(以下のように訂正)

となる．$2xy=1$より，$y=\pm 1/\sqrt{2}$と求まり（±は x の符号の選択に、、、)

・P3 L16: 式 (1.1)　$z=\cdots=r(\cos\theta+\sin\theta) \Rightarrow z=\cdots=r(\cos\theta+i\sin\theta)$

・P9 L3　「、、多くの例を用いるので示す重要、、」=>「、、多くの例を用いるので重要、、」

・P12 L13　$f(z)=\dfrac{1}{(z-1)(z+2)}=\dfrac{1}{z-1}+\dfrac{1}{z+2} \Rightarrow f(z)=\dfrac{3}{(z-1)(z+2)}=\dfrac{1}{z-1}-\dfrac{1}{z+2}$

・P12 L19　$\cdots+\dfrac{1/z}{1-(-\frac{2}{z})}=\cdots+\dfrac{1}{z}(1-\cdots) \Rightarrow \cdots-\dfrac{1/z}{1-(-\frac{2}{z})}=\cdots-\dfrac{1}{z}(1-\cdots)$

・P16 L14　「、、$I(x)=\pi/ae^{-a|x|}$.　□」 => 「、、$I(x)=\pi e^{-a|x|}/a$.　□」

・P18 L2　$\int_{-\infty}^{\infty}\dfrac{e^{ix}}{x}dx \Rightarrow P\int_{-\infty}^{\infty}\dfrac{e^{ix}}{x}dx$

・P18 L13 式 (1.21)　$\{\cdots\}=P\int_{-\infty}^{\infty}\dfrac{e^{ix}}{x}dx - \int_{\mathrm{II}}\cdots \Rightarrow \{\cdots\}=P\int_{-\infty}^{\infty}\dfrac{e^{ix}}{x}dx = -\int_{\mathrm{II}}\cdots$

・P21 L1　式 (1.27)　$\cdots=\ln\left(4e^{i\left(\frac{\pi}{4}+n\pi\right)}\right)=\ln 4+i\left(\dfrac{\pi}{4}+n\pi\right)$

$\Rightarrow \cdots=\ln\left(4e^{i\left(\frac{\pi}{4}+2n\pi\right)}\right)=\ln 4+i\left(\dfrac{\pi}{4}+2n\pi\right)$

・P23 L17　「無限枚」(まき) =>「無限枚」(まい)

・P23 L27　「、、正とすると定義、、」=>「、、正とする」と定義、、」

・P27 L1　「、、$p<c_1$なので，、、しかし，遅い速度、、」

=>　「、、$p<c_1^{-1}$なので，、、しかし，速い速度、、」

・P27 L2-3　「、、において $p<c_2$の場合に加えて，$c_2<p<c_1$になる場合、、」

=>　「、、において $p<c_2^{-1}$の場合に加えて，$c_2^{-1}<p<c_1^{-1}$になる場合、、」

・P35 L25　「、、未定定数 a, b より、、」=>「、、未定定数 A, B より、、」

・P37 L15-16　「(error function)」を太字にしない

・P43 L18　「、、$x = 0$ の確定特異点と、$b\to\infty$ のよって、、」

=>「、、$x = 1$ の確定特異点と、$b\to\infty$ によって、、」

・P46 L3　「、、(練習問題 4-6 参照).」 => 「、、(練習問題 4-9 参照).」

・P48 L2-3（以下のように訂正）

、、、、これを変形して，左辺にはxのみの関数，右辺にはy，z のみの、、

・P50 L4　「と 3.6 節で、、」　=>　「と 3.5 節で、、」

・P53 L14　「、、Kn は例題 3-3 で求める、、」=>「、、Kn は例題 3-2 で求める、、」

・P55　図 3.1 を $P_6(x)=\cdots=\dfrac{1}{16}(\cdots-5)$ の下へ移動

・P57 L11　「、、、の等式では $n\rightarrow n-1$ と和の、、」=>「、、、の等式では $n-1\rightarrow n$ と和の、、」

・P57 L12　$\sum_{m=0}^{\infty}(1-2hz\cdots \Rightarrow \sum_{n=0}^{\infty}(1-2hz\cdots$

・P61 L10-15（以下のように訂正）

、、、そのために $-1\le x\le 1$ より $\varepsilon=1\pm x$ で $0<\varepsilon<<1$ と変数変換する

（以下では，上の符号が　、、、、　対応する）．$d\varepsilon=\pm dx$，

$1-x^2=1-\{\pm(\varepsilon-1)\}^2=2\varepsilon-\varepsilon^2$ より、(3.39)は次のようになる：

$$\left(2\varepsilon-\varepsilon^2\right)\frac{d^2y}{d\varepsilon^2}\pm 2(1-\varepsilon)\frac{dy}{\pm d\varepsilon}+\left\{n(n+1)-\frac{m^2}{2\varepsilon-\varepsilon^2}\right\}y=0$$

ここで、、、、、　上の方程式は

$$2\varepsilon\frac{d^2y}{d\varepsilon^2}+2\frac{dy}{d\varepsilon}-\frac{m^2}{2\varepsilon}y=0\rightarrow\varepsilon\frac{d^2y}{d\varepsilon^2}+\frac{dy}{d\varepsilon}-\frac{m^2}{4\varepsilon}y=0$$

・P62 L1「、、$x\rightarrow\mp 1$ で $y\sim(x\pm 1)^{m/2}$ となる．」=>「、、$x\rightarrow\mp 1$ で $y\sim(1\pm x)^{m/2}$ となる．」

・P64 L4　$\cdots\int_0^{\pi}P_l^m(\cos\theta)P_{l_0}^{|m'|}(\cos\theta)\sin\theta d\theta\Rightarrow\cdots\int_0^{\pi}P_l^{|m|}(\cos\theta)P_{l_0}^{|m'|}(\cos\theta)\sin\theta d\theta$

・P64 L 6　「練習問題 3-7(a)の(3.58)より，」を削除

・P64 L12　$P_n^{|m|}(\cos\theta)e^{im\phi}\Rightarrow P_l^{|m|}(\cos\theta)e^{im\phi}$

・P67 L5　$\cdots=P_1(1)=1,\cdots\Rightarrow\cdots=P_l(1)=1,\cdots$

・P69 図 3.6　$P(r,\theta',\varphi')\Rightarrow P(r,\theta,\varphi)$

・P75 L2　$\cdots\varsigma^2=l^2+m^2\cdots\quad\Rightarrow\quad\cdots\varsigma^2=l^2+k^2\cdots$

・P83 L11　式 (4.28)　$J_n(z)=\dfrac{1}{2}\left[H_n^{(1)}(z)+H_n^{(1)}(z)\right]\Rightarrow J_n(z)=\dfrac{1}{2}\left[H_n^{(1)}(z)+H_n^{(2)}(z)\right]$

・P86 L8　$fv''+2f'v'+vf''v+pfv'+\cdots=0\Rightarrow fv''+2f'v'+f''v+pfv'+\cdots=0$

・P90 L28　$n_l(kr)\propto Y_{l+y2}(kr)\Rightarrow n_l(kr)\propto Y_{l+1/2}(kr)$

・P91 L17　「、、ルジャンドル関数の、、」=>「、、ルジャンドル多項式の、、」

・第 5 章のタイトルとヘッダー（p94-108)、および、その他の箇所（P85, 86, 95, 97, 100, 102, 103, 106, 107, 108, 177, 244, 246)

最大降下法　=>　最急降下法

・P103 L19 式 (*)

$$\bullet\exp\left\{\left(\frac{f^{(3)}(t_0)}{6}\tau^3+\cdots\right)\right\}d\tau\;\Rightarrow\;\bullet\exp\left\{x\left(\frac{f^{(3)}(t_0)}{6}\tau^3+\cdots\right)\right\}d\tau$$

・P105 L12-13　「、、森口他などを公式集を、、」=>「、、森口他などの公式集を、、」

・P107 L16　$\cdots\frac{1}{2\pi}\int_{-\infty}^{\infty}Y(k)e^{-ikx}dx \Rightarrow \cdots\frac{1}{2\pi}\int_{-\infty}^{\infty}Y(k)e^{-ikx}dk$

・P113 L12　「(6.6)より $\psi(x)=\cdots$なので，x」 => 「$\psi(x)=\cdots$なので，(6.6)より x」

・P115 L10　$a_0=(-1)^n/n! \Rightarrow a_0=(-1)^n(2n)!/n!$

・P115 L16　$a_0=(-1)^n 2/n! \Rightarrow a_0=(-1)^n 2(2n+1)!/n!$

・P116 L2　$H_2(x)=\cdots=-\frac{2!}{1!1!}-(-1)(2x)^2\frac{2!}{2!1!}=\cdots \Rightarrow H_2(x)=\cdots=-\frac{2!}{0!1!}-(-1)(2x)^2\frac{2!}{2!0!}=\cdots$

・P116 L3　$H_3(x)=\cdots-(-1)(2x)^3\frac{3!}{3!1!}=\cdots \Rightarrow H_3(x)=\cdots-(-1)(2x)^3\frac{3!}{3!0!}=\cdots$

・P119 L8　「子や原子の電荷、、」=>「子や電子の電荷、、」

・P119 L22　「(a)」=>「(a)(6.21)を球座標で表わすと，」

・P119 L23　$-\frac{\hbar^2}{2m}\nabla^2\psi+U\psi=-\frac{\hbar^2}{2m}\cdots \Rightarrow -\frac{\hbar^2}{2m}\cdots$

・P123 L19 式(6.38)　$\psi(r,\theta,\phi)=x^l\cdots \Rightarrow \psi(r,\theta,\phi)\propto x^l\cdots$

・P124 L1　「、、と呼ばれるマクロレベルの、、」 => 「、、と呼ばれるミクロレベルの、、」

・P124 L15　「次に，$L_{n+1}^{2l+1}(x)$は，」=>「次に，$L_{n+l}^{2l+1}(x)$は，」

・P130 L14　$\cdots m(f_n,f_m)=\cdots \Rightarrow \cdots (f_n,f_m)=\cdots$

・P133 L1　「フリーエ変換」=>「フーリエ変換」

・P134 L20　$\cdots\left[-\cos\left(\frac{\pi n}{L}x\right)\right]_0^L=\cdots \Rightarrow \cdots\left[-\cos\left(\frac{\pi n}{L}x\right)\right]_0^L=\cdots$

・P137 L4　「(a)(7.16)を計算、、、」=>「(a)(7.14)を計算、、、」

・P137 L9　$\cdots=\frac{2}{n^2\pi}\left[1-(-1)^n\right] \Rightarrow \cdots=\frac{2}{n^2\pi}\left[1-(-1)^n\right]\quad(n=1,2,\cdots)$

・P137 L16　$=\frac{2}{n^2\pi}\left[1-(-1)^n\right] \Rightarrow =\frac{2}{n^2\pi}\left[1-(-1)^n\right]\quad(n=1,2,\cdots)$

・P138 L10　「、、での値は x_0の、、」=>「、、での値は，x_0の、、」

・P141 L14　「、、級数展開(7.27),(7.28)である」=>「、、級数展開(7.25)である」

・P141 L19　「、、(7.28)の積分を、、」=>「、、(7.25)の第2式の積分を、、」

・P142 L4　「、、級数展開(7.27)も、、」=>「、、級数展開(7.25)第1式も、、」

・P143 L10-11　「Fourier's integration theorem」=>「Fourier integral theorem」

・P143 L15　「$\cdots dx$ $(-\infty,\infty)$の範囲で」=>「$\cdots dx$ は，kが$(-\infty,\infty)$の範囲で」

・P143 L16　$F(x)=\int_{-\infty}^{\infty}\cdots \Rightarrow F(k)=\int_{-\infty}^{\infty}\cdots$

・P145L3-4　「**超関数**（hyperfunction）」=>「**超関数**（distribution）」

・P145L13 式 (8.12)

$$= \int_{-\infty}^{\infty} \cdots \left(\frac{1}{2\pi} \int_{-\infty}^{\infty} e^{iy(x-x')} dy \right) dx' \Rightarrow \; = \int_{-\infty}^{\infty} \cdots \left(\frac{1}{2\pi} \int_{-\infty}^{\infty} e^{-iy(x-x')} dy \right) dx'$$

・P146 L15 $\cdots \int_{-\infty}^{\infty} e^{-i(y-y')x} \, dx \Rightarrow \cdots \int_{-\infty}^{\infty} e^{-i(y'-y)x} \, dx$

・P146 L17 $\cdots \int_{-\infty}^{\infty} g(y') \delta(y-y') \, dy' \cdots \Rightarrow \cdots \int_{-\infty}^{\infty} g(y') \delta(y'-y) \, dy' \cdots$

・P150 L18 $p = -k + i\varepsilon + \Rightarrow p = -k + i\varepsilon$

・P150 L22 $\cdots \{\cdots\} dp = -\frac{1}{2\pi} \int_{C_2} \cdots \Rightarrow \cdots \{\cdots\} dp = \frac{1}{2\pi} \int_{C_2} \cdots$

・P151 図 8.1 (a) 第 3 象限： $-k + i\varepsilon \Rightarrow -k - i\varepsilon$

・P153 L1~3 このページの最初の 3 行の数式を「左よせ」から「中央よせ」にする

・P155 L8 $\hat{\varphi}(0) = [F\{\varphi(k)\}]_{k=0} = \cdots \Rightarrow \hat{\varphi}(0) = [F\{\varphi(x)\}]_{k=0} = \cdots$

・P156 L11 式(8.52) $\cdots G(\mathbf{x}) = \frac{1}{4\pi|\mathbf{x}|} \cdots \Rightarrow \cdots G(\mathbf{x}) = -\frac{1}{4\pi|\mathbf{x}|} \cdots$

・P157 L1 $\cdots = \int_0^{\pi} \int_0^{2\pi} \frac{1}{4\pi\varepsilon} \cdots \Rightarrow \cdots = \int_0^{\pi} \int_0^{2\pi} \frac{-1}{4\pi\varepsilon} \cdots$

・P157 L2

$$\cdots = \int_0^{\pi} \int_0^{2\pi} \frac{1}{4\pi\varepsilon} \cdots \to \frac{\varphi(0)}{4\pi} \int_0^{\pi} \int_0^{2\pi} d\Omega = \varphi(0) \Rightarrow \cdots = \int_0^{\pi} \int_0^{2\pi} \frac{-1}{4\pi\varepsilon} \cdots \to -\frac{\varphi(0)}{4\pi} \int_0^{\pi} \int_0^{2\pi} d\Omega = -\varphi(0)$$

・P157 L 4 式(8.54) $-\varphi(0) = \cdots \Rightarrow \varphi(0) = \cdots$

・P157 L6 式(8.55) $\nabla^2 G = -\delta \Rightarrow \nabla^2 G = \delta$

・P161 L24 「、、 非同次の波動方程式」=>「、、非同次のヘルムホルツ方程式」

・P168 L10 「、、として，先の (4) の $x^n f(x)$の結果も用いると､､」

=>「、、として，$x^n f(x)$の結果 (9.10) も用いると､､」

・P169 L4 $\cdots - \frac{1}{\sqrt{e^{-2\pi i}}} \cdots \Rightarrow \cdots - \frac{1}{\sqrt{e^{2\pi i}}} \cdots$

・P172 L5-6 「､､ある関数 $h(x)$のフーリエ変換を $f(x)$とすると､､」

=>「､､ある関数 $f(x)$のフーリエ変換を $h(u)$とすると､､」

・P173 L15 式 (9.19) $f(x) = \frac{1}{\pi} P \cdots \Rightarrow f(x) = -\frac{1}{\pi} P \cdots$

・P173 L16 「､､すると $g(y) = \sin ay$，また $g(x) =$､､」=>「､､すると $g(y) = -\sin ay$，また $f(x) =$､､」

・P173 L17 「$g(y) = -\cos ay$ となる.､､」=>「$g(y) = \cos ay$ となる.､､」

・P183 L20 式(10.30)

$$\cdots \exp\left(\mathrm{i} \int_{x_0}^{x} \sqrt{Q(t)} dt - \frac{\pi}{4} \right) \text{-} \cdots \Rightarrow \cdots \exp\left(\mathrm{i} \int_{x_0}^{x} \sqrt{Q(t)} dt - i\frac{\pi}{4} \right) \text{-} \cdots$$

・P198 L9 - P199 L5 （図 11.4 も含めて，以下のように変更）：

、、、図 11.4(a)のように，深さ $x = x_1$の境界面に下から振幅 1 の波が入射すると，上側の媒質に透過する波の振幅をT_1，下側に反射する波の振幅をR_1とし，上から入射すると，$\tilde{T}_1, \tilde{R}_1$とする．これらは透過係数，反射係数と呼ばれ，両側の媒質の速度や密度で表され，$\tilde{R}_1 = -R_1$などの関係がある（詳しくは，Aki and Richads などを参照せよ）．

ここで，下方からx_2へ波 $f(t)$が入射した場合に，二つの境界面を隔てたx_1の上側での波動場を求める．二つの境界面で反射と透過を繰り返すので，最終的に上側の媒質を透過していく波のタイプを一つずつ考えて，それらをすべて足し合わせて，その波動場を合成する．一番簡単なタイプはどちらの境界面も通過する波（図 11.4(b)）である．この場合，x_2に比べてx_1では$\Delta t = (x_2 - x_1)/c$（c は速度）だけ位相が遅延する．(8.10)の形のフーリエ変換においては，この遅延は$Z = \exp(i\omega\Delta t)$との積となる（練習問題 8-2(d)）．よって，二つの境界面での透過係数も含めて，$T_1 \cdot Z \cdot T_2 \cdot f(t)$と表される．次に，上側と下側の境界面で 1 回ずつ反射した後でx_1の上側に透過する波（図 11.4(c)）を考える．二つの境界面を往復することによる位相の遅延分Z^2も含めて，$T_1 \cdot (Z^2 \cdot \tilde{R}_2 \cdot R_1) \cdot Z \cdot T_2 \cdot f(t)$となる．さらに，上下の境界面で 2 回ずつ反射した後の波は，$T_1 \cdot (Z^2 \cdot \tilde{R}_2 \cdot R_1)^2 \cdot Z \cdot T_2 \cdot f(t)$となる（図 11.4(d)）．同様に，$n$ 回ずつ各境界面で反射された波は，$T_1 \cdot (Z^2 \cdot \tilde{R}_2 \cdot R_1)^n \cdot Z \cdot T_2 \cdot f(t)$と表される．

こうして，これらすべての場合を足し合わせると，下からx_2に入射した波 $f(t)$は，x_1で上へ透過する際には，$f(t)$と以下のような値との積の形となる：

$$T_1 \cdot Z \cdot T_2 + T_1 \cdot (Z^2 \cdot \tilde{R}_2 \cdot R_1) \cdot Z \cdot T_2 + T_1 \cdot (Z^2 \cdot \tilde{R}_2 \cdot R_1)^2 \cdot Z \cdot T_2 + \cdots$$
$$= T_1 \cdot \sum_{n=0}^{\infty} \left(Z^2 \cdot \tilde{R}_2 \cdot R_1\right)^n \cdot Z \cdot T_2 = T_1 \cdot \left(1 - Z^2 \cdot \tilde{R}_2 \cdot R_1\right)^{-1} \cdot Z \cdot T_2 \qquad (11.31)$$

(11.31)の展開は$\left|Z^2 \cdot \tilde{R}_2 \cdot R_1\right| < 1$でないと収束しないが，$|Z| = 1$で，かつ反射係数は 1 より小さいので（でないと，入射波よりも振幅の大きな反射波ができてしまう），この条件は通常は満たされている．

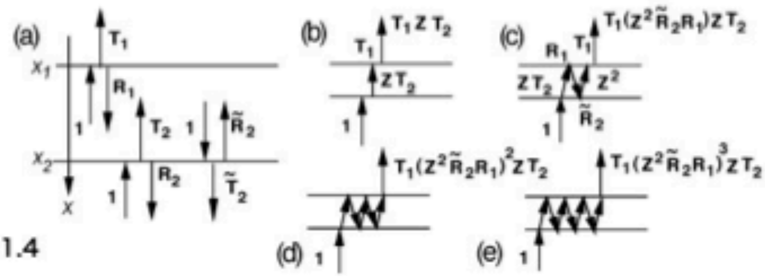

図 11.4

・P201 L11　「、、（Beno Gutenber）」 =>「、、（Beno Gutenberg）」

・P201 L17-18　$F(\omega) = \int_0^{\infty} \cdots \Rightarrow F(\omega) = 2\int_0^{\infty} \cdots$

・P205 L13　$v(x,y) = \int^{y} \cdots dt + G(y) \Rightarrow v(x,y) = \int^{y} \cdots dt + G(x)$

・P205 L14　「、、$F(x)$と$G(y)$は、、」 =>「、、$F(y)$と$G(x)$は、、」

・P206 L14　「（例えば，、、、）　=>「例えば，、、、」

- P207 L22　$z_2 = \dfrac{-a-\sqrt{a^2-b^2}}{b}$…の式を、その前の $z_1 = \dfrac{-a+\sqrt{a^2-b^2}}{b}$…と同じく「左よせ」
- P211 L17　「図 1.6(b)の場合，、、、」 => 「図 1.9(b)の場合，、、、」
- P228 L18　$(2)\ r > a\ \cdots \Rightarrow (2)\ r < a \cdots$
- P231 L17　$Y_{3\pm1} = \cdots(5\sin^2\theta - 1)e^{\pm i\phi}, Y_{30} = \cdots(5\sin^2\theta - 3)$ $\Rightarrow Y_{3\pm1} = \cdots(5\cos^2\theta - 1)e^{\pm i\phi}, Y_{30} = \cdots(5\cos^2\theta - 3)$
- P240 L1　「、、、例題 4-1 と」 => 「、、、例題 4-2 と」
- P243 L1-3　「を用いた、、、、、より」の 3 行をページ幅いっぱいに拡げる
- P243 L2　$\mathrm{Re}(ae^{i\theta}) \Rightarrow \mathrm{Re}(ae^{2i\theta})$
- P243 L4　$\cdots = \int_0^{\frac{\pi}{4}} e^{-aR^2e^{i\theta}} \cdots \Rightarrow \cdots = \int_0^{\frac{\pi}{4}} e^{-aR^2e^{2i\theta}} \cdots$
- P248 L5　「、、が $q(k)$ の極値に、、」 => 「、、が $g(k)$ の極値に、、」
- P251 L13　「、、示される：」 => 「、、示される（$H_{-1}(x)$はゼロとみなす）：」
- P251 L14　$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{t^n}{n!} \cdots = 0 \Rightarrow \sum_{n=0}^{\infty} \frac{t^n}{n!} \cdots = 0$
- P253 L5　$\cdots + \left(\frac{2l}{x} - \frac{1}{x}\right)W + \cdots \Rightarrow \cdots + \left(\frac{2l}{x^2} - \frac{1}{x}\right)W + \cdots$
- P253 L10　$\cdots = x^{-2l-1}F(-\mu - l - 1, -2l|x) \Rightarrow \cdots = x^{-2l-1}F(-\mu - l, -2l|x)$
- P253 L11　$\cdots\left(1 + \frac{-\mu-l-1}{-2l}x + \frac{(-\mu-l-1)(-\mu-l)}{(-2l)(-2l+1)}\frac{x^2}{2!}\cdots\right) \Rightarrow \cdots\left(1 + \frac{-\mu-l}{-2l}x + \frac{(-\mu-l)(-\mu-l+1)}{(-2l)(-2l+1)}\frac{x^2}{2!}\cdots\right)$
- P253 L20　$\frac{1}{F}\frac{\partial F}{\partial t} = \cdots$　を「中央よせ」にする.
- P253 L21　$(1-t^2)\frac{\partial F}{\partial t} = \cdots \Rightarrow (1-t)^2\frac{\partial F}{\partial t} = \cdots$　と変更し、かつ「左よせ」にする.
- P253 L22　$(1-2t+t^2)\cdots$　を「右よせ」にする.
- P255 L15　$\cdots((d/dx)^n(\rho X^n) = \cdots \Rightarrow \cdots(d/dx)^n(\rho X^n) = \cdots$
- P260 L2　$\cdots = \frac{\pi}{2}\left(\frac{\sin(N+1)x}{N}\cdots\right) \Rightarrow \cdots = \frac{1}{2}\left(\frac{\sin(N+1)x}{N}\cdots\right)$
- P261 L2　「、、参考：1.6 節のコーシーの、、」 => 「、、参考：例題 1-6 のコーシーの、、」
- P261 L11　$\frac{1}{L}\int_{n=-\frac{L}{2}}^{\frac{L}{2}} |f(x)|^2 dx \cdots \Rightarrow \frac{1}{L}\int_{-\frac{L}{2}}^{\frac{L}{2}} |f(x)|^2 dx \cdots$
- P262 L3　$\cdots\int_{-\infty}^{\infty} \exp\left(-\frac{1}{2a^2}(x-iya)^2\right)dx = \cdots \Rightarrow \cdots\int_{-\infty}^{\infty} \exp\left(-\frac{1}{2a^2}(x-iya^2)^2\right)dx = \cdots$
- P263 L21　$\cdots = \frac{A}{2i}\left(\frac{1}{(\omega+\omega_0)+i/\tau}\cdots\right) \Rightarrow \cdots = \frac{iA}{2}\left(\frac{1}{(\omega+\omega_0)+i/\tau}\cdots\right)$

・P264 L3 $g(\omega) \approx \frac{A}{2i}\frac{1}{(\omega+\omega_0)+i/\tau}\cdots \Rightarrow g(\omega) \approx \frac{iA}{2}\frac{1}{(\omega+\omega_0)+i/\tau}\cdots$

・P265 L17 $\cdots = \int_0^\infty \cos kx e^{sk} dk 2 = \cdots \Rightarrow \cdots = \int_0^\infty \cos kx e^{-sk} dk = \cdots$

・P270 L22 「、、複素平面 s の右半分、、$y<0$ で左半分の、、」

=>「、、複素平面 s の左半分、、$y<0$ で右半分の、、」

・P274 L7-8「、$\arg(1-z)$は A → B → C → D で，$0 \to 0 \to -2\pi \to -2\pi$ となり，$\arg(1+z)$、、」

=>「、 $\arg(1+z)$は D → C → A → B で， $2\pi \to 2\pi \to 0 \to 0$ となり， $\arg(1-z)$、、」

・P274 L9 $\cdots = \sqrt{e^{-2\pi i}(1-z)(1+z)} \Rightarrow \cdots = \sqrt{e^{2\pi i}(1-z)(1+z)}$

・P275 L3 $\cdots = \left[\frac{\Gamma(s+n+1)x^{-s}}{(s+n+1)\cdots(s+1)n}\right]_{s=-n} \Rightarrow \cdots = \left[\frac{\Gamma(s+n+1)x^{-s}}{(s+n-1)\cdots(s+1)n}\right]_{s=-n}$

・P276 L3 $\cdots = \pm\frac{1}{c} + \frac{i}{2\omega}\frac{c'}{c} \Rightarrow \cdots = \pm\frac{1}{c} - \frac{i}{2\omega}\frac{c'}{c}$

・P276 L5 $\phi(x) \approx \pm\int^x \frac{d\xi}{c(\xi)} + \frac{i}{2\omega}\ln c(x) \Rightarrow \phi(x) \approx \pm\int^x \frac{d\xi}{c(\xi)} - \frac{i}{2\omega}\ln c(x)$

・ P276 L7 $\cdots = \exp\left(\cdots\frac{d\xi}{c(\xi)} - \frac{1}{2}\ln c(x)\right) = \frac{1}{c(x)^{1/2}}\exp\cdots$

$\Rightarrow \cdots = \exp\left(\cdots\frac{d\xi}{c(\xi)} + \frac{1}{2}\ln c(x)\right) = c(x)^{1/2}\exp\cdots$

・P276 L9 $U(x,\omega) \approx A\sqrt{\frac{c(x_0)}{c(x)}}\exp\cdots \Rightarrow U(x,\omega) \approx A\sqrt{\frac{c(x)}{c(x_0)}}\exp\cdots$

・P276 L12 「、、振幅は$c(x)^{-1/2}$に比例、、」 => 「、、振幅は$c(x)^{1/2}$に比例、、」

・P278 L10 以下の式を「中央よせ」にする： $f(x) = x^2 + x\int\cdots$

・P281 L18 $\cdots \to \frac{\cosh^{-1} x}{dx} = \cdots \Rightarrow \cdots \to \frac{d\cosh^{-1} x}{dx} = \cdots$

・P281 L20 $\int_{v_0^{-1}}^{v^{-1}} \cdots dp = \int_1^{\frac{v}{v_0}} \cdots d(pv) = \cdots \Rightarrow \int_{v_0^{-1}}^{v^{-1}} \cdots dp = \int_{\frac{v}{v_0}}^1 \cdots d(pv) = \cdots$

・P281 L21 $= \cdots - \int_{X(v^{-1})}^0 \cdots dX \Rightarrow = \cdots - \int_0^{X(v^{-1})} \cdots dX$

・P282 L1 $z(v) = -\frac{1}{\pi}\int_0^{X(v^{-1})} \cdots dX \Rightarrow z(v) = \frac{1}{\pi}\int_0^{X(v^{-1})} \cdots dX$

・P282 L4 $\cdots + x^3 dx u(x) = \cdots \Rightarrow \cdots + x^3 u(x) = \cdots$

・P282 L11

$$F(\omega) = \int_0^\infty f(x)\cos\omega x dx,\ f(x) = \frac{1}{2\pi}\int_0^\infty \cdots \Rightarrow F(\omega) = 2\int_0^\infty f(x)\cos\omega x dx,\ f(x) = \frac{1}{\pi}\int_0^\infty \cdots$$

・P282 L13 (*)の式 $f(x) = e^{-|x|} + \lambda F(x) \Rightarrow f(x) = e^{-|x|} + \lambda F(x)/2$

・P282 L15 $F(\omega) = \int_0^\infty f(x)\cos\omega x dx = \int_0^\infty e^{-|x|} \cdots \Rightarrow F(\omega) = 2\int_0^\infty f(x)\cos\omega x dx = 2\int_0^\infty e^{-|x|} \cdots$

・P282 L16 「、、なので，$2\pi f(\omega)$となる．、、」 => 「、、なので，$\pi f(\omega)$となる．、、」

・P282 L20 「、、すなわち，$F(x) = 1/(x^2+1) + 2\pi\lambda f(x)$と、、」

=> 「、、すなわち，$F(x) = 2/(x^2+1) + \pi\lambda f(x)$と、、」

・P282 L22 $\cdots + 2\pi\lambda^2 f(x) \to f(x) = \frac{1}{1-2\pi\lambda^2}(\cdots) \Rightarrow \cdots + \frac{\pi}{2}\lambda^2 f(x) \to f(x) = \frac{2}{2-\pi\lambda^2}(\cdots)$

・P283 L15 「(b) 逆フーリエ変換は」=>「(b)フーリエ変換は」

・P287 L16 「、、ハンケル関数の漸近展開：、、」=>「、、ハンケル関数の漸近形：、、」

・P287 L17 $J_n(x) \sim \sqrt{\frac{2}{\pi x}} \cdots \Rightarrow J_n(x) \approx \sqrt{\frac{2}{\pi x}} \cdots$

・P287 L18 $H_n^{(1)}(x) \sim \sqrt{\frac{2}{\pi x}} \cdots \Rightarrow H_n^{(1)}(x) \approx \sqrt{\frac{2}{\pi x}} \cdots$

・P288 左 L18-19「、、(、equation), 43, 107, 182」=>「、、(、equation), 43, 107, 181」

・P288 右 L23-24 「角周波数、、, 26, 45, 90, 110, 142, 149」

=>「角周波数、、, 26, 44, 90, 110, 142, 149, 184」

・P289 左 L12 「ガンマ関数、、, 30, 43,」=>「ガンマ関数、、, 30, 31, 43,」

・P289 左 L25-26 「球座標、、, 33, 48, 63」=>「球座標、、, 33, 48, 63, 89」

・P289 左 L31-32 「級数展開、、, 64, 90」=>「級数展開、、, 64, 89, 90」

・P289 右 L28 「最大降下法、、」=>「最急降下法、、」

・P290 右 L14-15 「弾性運動、、, 43, 92」=>「弾性運動、、, 43, 44, 92」

・P290 右 L16 「超関数 (hyperfunction) 」=>「超関数 (distribution) 」

・P290 右 L19「(ガウスの)超幾何関数 (級数) 」=>「超幾何関数 (級数) (ガウスの)」

・P291 左 L23 「波数、、, 45, 90, 、、」=>「波数、、, 44, 90, 、、」

・P291 左 L30-31 「波動方程式、、, 32, 148, 161」=>「波動方程式、、, 32, 148, 184」

・P291 右 L23-24 「 (Fourier's integration theorem) 」=>「 (Fourier integral theorem) 」

・P292 左 L31-32 「分岐カット、、 72, 82」=>「分岐カット、、 72, 82, 168」

・P292 左 L38-39 「ベッセル関数、、37, 46, 75」=>「ベッセル関数、、37, 43, 46, 75」

・P292 右 L8-9 「漸化式、、76, 77, 88」=>「漸化式、、76, 77, 89」

・**P292 右 L36**　　　「ボーア半径、、124」=>「ボーア半径、、123」

・**P293 左 L33-34**　「ラプラスの方法、、103, 106, 109」=>「ラプラスの方法、、103, 108」

・**P293 右 L2-3**　　「逆ラプラス、、, 165」=>「逆ラプラス、、, 164, 165」

・**P293 右 L21-22**　　「加法定理、、68, 70」=>「加法定理、、68, 70, 71」

・表紙カバー裏面　「5. 積分の漸近展開：最大降下法」=>「5. 積分の漸近展開：最急降下法」