

## 「複素解析」教科書の誤り訂正リスト (July 11, 2013 現在)

教科書は《佐藤・吉田 共著：初歩から学べる 複素解析，培風館》

☆ 現時点で見つかつてゐる誤りの list：

- p.14, 問 8 (1) 「 $z, \bar{z}$ 」のあとに“,” (comma) が必要.
- p.14, 問 8 (1) 「複素平面上」 → 「複素数平面上」.
- p.17, 問 10 「 $|z_1 - z_2| \leq$ 」を抹消する.
- p.31, l.7 「**の極形式**」 → 「**の偏角**」
- p.31, l.8 「 $|\frac{\gamma-\alpha}{\beta-\alpha}| = r$ 」を削除.
- p.31, l.8 「 $\arg(\frac{\gamma-\alpha}{\beta-\alpha}) = \theta$ 」に続けて「 $= \angle QPR.$ 」を追加し、  
この式番号を (1.28) とする.
- p.31, ll.9-11 「とおくと～できる。」を削除.
- p.31, l. -9 「この (1.28) ～ より」 → 「複素数  $\alpha, \beta, \gamma$  から」.
- p.35, l.5 「= 実数」 → 「 $< 0$ 」.
- p.35, l.18,19 「 $a$ 」 → 「 $\alpha$ 」.
- p.35, l.18,19 絶対値の外の「 $-$ 」 → 「 $+$ 」.
- p.35, 問 27 「 $BM = CM$ 」 → 「 $M$  が 辺  $BC$  の中点」.
- p.37, 章末問題 6 「 $x, y$  を実数の」 → 「 $x, y$  の関係を」
- p.40, 例題 1 「一次変換」 → 「一次分数変換」.
- p.52, l. 3, 「 $= \varepsilon(z; z_0)$ 」 → 「 $= \frac{z-z_0}{|z-z_0|} \varepsilon(z; z_0)$ 」
- p.52, 定理 5 の 2 行目, 「必要条件」 → 「必要十分条件」.
- p.54, 問 15 「 $u(r \cos \theta, r \sin \theta) = u(r, \theta)$ 」の直後に  
「 $v(r \cos \theta, r \sin \theta) = v(r, \theta)$ 」を入れる.
- p.54, 問 15 「 $u(r \cos \theta, r \sin \theta) = u(r, \theta)$ 」の直後に  
「 $v(r \cos \theta, r \sin \theta) = v(r, \theta)$ 」を入れる.
- p.54, 例題 5 「… が正則関数の実部で …」 → 「… が正則関数  $f(z)$  の実部で …」.
- p.60, 証明の l.2 「 $= v_x - iu_y$ 」 → 「 $= v_y - iu_x$ 」.
- p.62, l.4 「 $my$ 」 → 「 $m\pi$ 」.
- p.72, 2 (3) 「(1 は含まない)」 → 「(1 も含む)」.
- p.73, l. -2, 「 $x'(\alpha) = x'(\beta), y'(\alpha) = y'(\beta)$ 」 → 「 $x'(\alpha) : y'(\alpha) = x'(\beta) : y'(\beta)$ 」.
- p.87, 問 2 の図の  $C_1$  は正確さに欠ける.
- p.91, l.-5 「前項の最後で言及」とはどこのことかわからない.
- p.97, l.10 「 $\sin h$ 」 → 「 $\sinh$ 」  
l.10 「 $\cos h$ 」 → 「 $\cosh$ 」
- p.98, 補助定理 の冒頭に「定理 3 (p.90) の仮定の下で,」を入れる.
- p.98, l.-6 「 $\eta(R)$ 」 → 「 $|\eta(R)|$ 」.
- p.98, l.-6 「 $\eta(R_0)$ 」 → 「 $|\eta(R_0)|$ 」.
- p.99, l.-6 「直径」 → 「対角線の長さ」
- p.104, l.-3 「 $1 \notin \Delta$  かつ  $-1 \notin \Delta$ 」 → 「 $1 \notin \Delta$  かつ  $-1 \in \Delta$ 」
- p.105, 問 7 「 $\frac{1}{2i}(\frac{1}{z-i} - \frac{1}{z+i})$ 」 → 「 $\frac{1}{z-i} \cdot \frac{1}{z+i}$ 」.
- p.105, l.-5 「閉曲線群」 → 「ジョルダン閉曲線群」.
- p.106, l.1 「閉曲線群」 → 「ジョルダン閉曲線群」.

- p.106,  $\ell.3$  「 $D$  上の」  $\rightarrow$  「 $C$  上の」.
- p.106,  $\ell.-5$  「 $D$  上で」  $\rightarrow$  「 $C$  上で」.
- p.107, **例題 8** 「(i)  $C$  が」  $\rightarrow$  「 $C$  が, (i)」
- p.108,  $\ell.1$  「正則関数の」  $\rightarrow$  「正則関数  $f(z)$  の」
- p.108,  $\ell.11$  「逆といわれる。」  $\rightarrow$  「逆といわれる,」
- p.109,  $\ell.-13$  (3.41) 式. 「 $|\frac{1}{2\pi i} \int_C \frac{f(\zeta)}{(\zeta-z)^2} d\zeta|$ 」  $\rightarrow$  「 $|\frac{1}{2\pi i} \int_C \frac{f(\zeta)}{(\zeta-z)^2} d\zeta|$ 」.
- p.112, **章末問題 2** (2) は p.96, **問 5** (1) と全く同じ.
- p.108,  $\ell.11$  「逆といわれる。」  $\rightarrow$  「逆といわれる,」.
- p.117,  $\ell.-7$  「定理 4 は後に」  $\rightarrow$  「定理 4 は p.129 や p.140 で」
- p.119,  $\ell.7$  「 $c_n(z-a)$ 」  $\rightarrow$  「 $c_n(z-a)^n$ 」.
- p.132, **問 5** 「次の関数と」  $\rightarrow$  「次の関数を」.
- p.133,  $\ell.9$  「”」を取る.
- p.136, **問 10** 「 $= (x-1)$ 」  $\rightarrow$  「 $= (z-1)$ 」.
- p.150,  $\ell.-1$  「 $f(z)$ 」  $\rightarrow$  「 $f(x)$ 」.
- p.153, **問 6** (1) 「 $\frac{1}{1+z^6}$ 」  $\rightarrow$  「 $\frac{1}{1+x^6}$ 」.
- p.159, **問 14** (1) 「 $-\frac{1}{64}$ 」  $\rightarrow$  「 $-64$ 」.
- p.159, **問 14** (3) 「4096」  $\rightarrow$  「 $\frac{1}{4096}$ 」.
- p.159, **問 14** (4) 「 $-1728$ 」  $\rightarrow$  「 $-\frac{1}{1728}$ 」.
- p.159, **問 16** (2) 「 $z=0$ 」  $\rightarrow$  「 $z=i$ 」.
- p.159, **問 18** (3) 「 $\frac{1}{2} + \frac{\sqrt{3}}{2}i, -\frac{\sqrt{3}}{2} + \frac{1}{2}i$ 」  $\rightarrow$  「 $\pm(\frac{1}{2} + \frac{\sqrt{3}}{2}i), \pm(-\frac{\sqrt{3}}{2} + \frac{1}{2}i)$ 」.
- p.160, **章末問題 6** 「 $z_1$ 」  $\rightarrow$  「 $z_0$ 」, 「 $z_2$ 」  $\rightarrow$  「 $z_1$ 」, 「 $z_3$ 」  $\rightarrow$  「 $z_2$ 」, 「 $z_4$ 」  $\rightarrow$  「 $z_3$ 」  
とし, さらに 「 $z_4 = \sqrt[10]{2} (\cos(\frac{33}{20}\pi) + i \sin(\frac{33}{20}\pi))$ 」を追加する.
- p.160, **章末問題 6** (2) 「 $= 1$ 」  $\rightarrow$  「 $= 3$ 」.
- p.163, **章末問題 2** (2) 「 $\frac{3}{2}$ 」  $\rightarrow$  「 $\frac{3}{4}$ 」 (3ヶ所).
- p.163, **章末問題 2** (3) 「 $\geq 1$ 」  $\rightarrow$  「 $\geq 0$ 」, 「 $1 \leq v$ 」  $\rightarrow$  「 $0 \leq v$ 」.
- p.163, **3** (1) 「偏角: 2」  $\rightarrow$  「偏角:  $-2 + 2k\pi$  ( $k = 0, \pm 1, \pm 2, \dots$ )」.
- p.163, **章末問題 3** (2) 「 $(\frac{7}{4})^2$ 」  $\rightarrow$  「 $(\frac{7}{4}\pi)^2$ 」.
- p.164, **章末問題 3** (3) 「 $\log 3$ 」  $\rightarrow$  「 $(\log 3)^2$ 」.
- p.164,  $\ell.-5$  **5** (1) 「 $(\frac{e^y - e^{-y}}{2}) \cos x$ 」  $\rightarrow$  「 $i(\frac{e^y - e^{-y}}{2}) \cos x$ 」.
- p.170, **問 6** (3) 「 $\frac{1}{(z-2)(z+3)} = \frac{1}{z-2} + \frac{1}{z+3} = \dots$ 」  
 $\rightarrow$  「 $\frac{1}{(z-2)(z+3)} = \frac{1}{5} (\frac{1}{z-2} - \frac{1}{z+3}) = \dots$ 」.
- p.175, **問 5** (1) 「 $\text{Res}(\alpha) = \dots = \lim_{z \rightarrow \alpha} \frac{-z-\beta}{(z-\beta)^2}$ 」  $\rightarrow$  「 $\frac{-z-\beta}{(z-\beta)^3}$ 」.
- p.175, **問 5** (2) 「 $\frac{1}{i}$ 」  $\rightarrow$  「 $-\frac{1}{i}$ 」.
- p.175, **問 5** (3) 「 $(\frac{a^2+b^2}{b^2-a^2})$ 」  $\rightarrow$  「 $(\frac{a^2+b^2}{a^2-b^2})$ 」.
- p.175,  $\ell.10$  「 $\lim_{z \rightarrow d}$ 」  $\rightarrow$  「 $\lim_{z \rightarrow \alpha}$ 」.
- p.175,  $\ell.10$  「 $\frac{3}{5}$ 」  $\rightarrow$  「 $\frac{3}{5\sqrt{5}}$ 」.
- p.175,  $\ell.10$  「 $\frac{6\pi}{5}$ 」  $\rightarrow$  「 $\frac{6\pi}{5\sqrt{5}}$ 」.
- p.176,  $\ell.2$  「 $\frac{\pi}{ab}$ 」  $\rightarrow$  「 $\frac{2\pi}{ab}$ 」.
- p.176, **問 6** (1) 「よって」の次の行:  
「 $\text{Res}(a_0) + \text{Res}(a_2) + \text{Res}(a_2)$ 」  $\rightarrow$  「 $\text{Res}(a_0) + \text{Res}(a_1) + \text{Res}(a_2)$ 」.
- p.177,  $\ell.2$ , 「 $\frac{1}{(2-1)!}$ 」  $\rightarrow$  「 $\frac{1}{(2-1)!} \lim_{z \rightarrow ai}$ 」.
- p.177,  $\ell.2$  「 $(z-a_i)^2$ 」  $\rightarrow$  「 $(z-ai)^2$ 」.

- p.177, ℓ.2 「 $\frac{10a^2-2b^2}{-8a^3i(b^2-a^2)^3}$ 」 → 「 $\frac{5a^2-b^2}{-4ia^3(b^2-a^2)^3}$ 」 .
- p.177, ℓ.3 「 $\frac{10b^2-2a^2}{-8bi(a^2-b^2)^3}$ 」 → 「 $\frac{5b^2-a^2}{-4ib^3(a^2-b^2)^3}$ 」 ( $b$  の指数は 3) .
- p.177, ℓ.5 と ℓ.9 「 $\frac{2b^5+10a^3b^2-2a^5-10a^2b^3}{4a^3b^3(b^2-a^2)^3}\pi$ 」 → 「 $\frac{b^5+5a^3b^2-a^5-5a^2b^3}{2a^3b^3(b^2-a^2)^3}\pi$ 」 .
- p.177, 問 7 (2)  $\text{Res}(\alpha_0) = \frac{1}{g'(\alpha_0)} =$  と  $\text{Res}(\alpha_1) = \frac{1}{g'(\alpha_1)} =$  の続きの部分は  
計算が全く間違つてゐる.

以上.