『すべての人の微分積分学 改訂版（4刷）』正誤表（最終版）

p.11 注意 2 の 4 行目.「任意の個数」→「（n によらない）任意の個数」

p.35 例 2 の直前に，次の一行を挿入.

次に，f が多項式でない場合の例を挙げる.

p.37 一段落目と二段落目の間の空白を削除し，詰める.

p.48 定理4.1の証明の3行目（3個のΣの不等式）から最下行までを削除.

p.49 1行目．等号の直後に，中辺を挿入し，以下のようにする.

$$\sum_{1\le k\le x} k^2 = \sum_{k=1}^{n} k^2 = \frac{n^3}{3} + O(n^2) \tag{4.2}$$

p.172 下から 4 行目.「任意の $C > 0$」→「任意の定数 C」

p.282 4 行目.「$n \to \infty$」→「$N \to \infty$」（2 か所）

p.284 下から 2 行目.「2 階微分可能」→「微分可能」

p.285 1 行目.「$a \le c \le b$」→「$a < c < b$」

p.285 2 行目以降．証明を，以下に差し替え

証明 関数 $g(x) = f(x) - \frac{f(b)-f(a)}{b-a}x$ $(a \le x \le b)$ が $x = c$ $(a < c < b)$ で最大値をとるとき，小さい $h > 0$ に対し $g(c \pm h) < g(c)$ であり，

$$g'(c) = \lim_{h\to+0} \frac{g(c+h)-g(c)}{h} \le 0 \text{ かつ } g'(c) = \lim_{h\to+0} \frac{g(c-h)-g(c)}{-h} \ge 0$$

より $g'(c) = 0$ となる．この c が条件を満たす．次に，$g(x)$ が $x = a$ で最大値 $g(a)$ $(= g(b))$ をとるとき，$g(x)$ はある $x = c$ $(a < c < b)$ で最小値をとる．上の証明で関数 $g(x)$ の代わりに $-g(x)$ を考えれば，$-g(x)$ は $x = c$ $(a < c < b)$ で最大値をとるので，上と同様に $-g'(c) = 0$ を満たし，この c が条件を満たす.（証明終）

次図が表すように，定理 24.1 は，2 点 A$(a,\ f(a))$，B$(b,\ f(b))$ を結ぶ線分 AB に平行な接線が存在することを意味している.（図 24.1 を挿入.）

また，f' (x) が区間 $a \leq x \leq b$ 上で単調な連続関数として定義される場合，線分 AB の傾きは $f'(a)$ と $f'(b)$ の間の値となるから，定理 24.1 は，連続関数 $f'(x)$ に関する中間値の定理 [17)] を表している.

p.286 4 行目.「今示した平均値の定理」→「定理 24.1」

p.286 9 行目.「2 階微分可能」→「微分可能」

p.286 12 行目.「$a \leq c \leq b$」→「$a < c < b$」

p.286 下から 2 行目.「2 つの連続関数 $f(x)$, $g(x)$」→「連続関数 $f(x)$」

p.297 下から 7 行目.「不定形の」を削除

p.297 下から 5 行目.「不定形であり,」を削除

p.305 1 行目「定理 25.2 により分母と分子を微分して」→「定理 25.2 の結論の右辺が $\lim_{x\to\infty} \frac{1}{e^x} = 0$ と収束するので」

p.305 例題 25.2(1) 解答の 2 行目「ロピタルの定理により、分母と分子を微分すると」→「ロピタルの定理の結論の右辺が $\lim_{x\to+0}\left(-\frac{\sin^2 x}{2x\cos x}\right) = 0$ と収束するので」

p.305 例題 25.2(2) 解答の 2 行目「ロピタルの定理により、分母と分子を微分すると」→「ロピタルの定理の結論の右辺が $\lim_{x\to+0}(-2\sqrt{x}) = 0$ と収束するので」

p.322 3.3(10) の解答.「次数以下の多項式」→「次数以下の式」

p.322 3.3(10) の解答.「0 次の多項式」→「0 次以下の式」

p.322 3.3(10) の解答.「これは定数のことである．定数は 5 とは限らない」→「これは 5 とは限らない」

p.322 3.3(11) の解答.「（すなわち 1 次）以下の多項式」→「（すなわち 1 次）以下の式」（2 か所）

p.322 3.3(12) の解答.「多項式」→「式」（3 か所）

p.389 25.2(5)　解答の 1 行目の末尾に以下の文を加筆.

「$\frac{1}{\log y} = \frac{\sin x}{\log x}$ にロピタルの定理を適用すると、定理の結論の右辺が $\lim_{x \to +0} x \cos x = 0$ と収束するので、$\lim_{x \to +0} \frac{1}{\log y} = 0$. また，$0 < x < 1$ のとき $\log y < 0$ であるから，$\lim_{x \to +0} \log y = -\infty$.」

p.389 25.2(5)　解答の 2 行目を削除.

p.389 25.2(6)　解答の 1 行目「であるから」→「であり，ロピタルの定理の結論の右辺が $\lim_{x \to 1} \frac{\frac{1}{x}}{-1} = -1$ と収束するので」

p.394 7 行目．積分内「$\frac{1}{1+x^3}$」→「$\frac{3}{1+x^3}$」

『すべての人の微分積分学．改訂版（5刷）』正誤表

p.48 式 (4.2) の中辺「$\displaystyle\sum_{k=1}$」→「$\displaystyle\sum_{k=1}^{n}$」