

「理工系のためのコンピュータサイエンス入門」正誤表

2009年8月バージョン

2 ページ 10 行目

(誤) 1 秒間で1 億回

(正) 1 秒間で10 億回

2 ページ 左傍注

(誤) GHz は 10^6 サイクル、MHz は 10^9 サイクル

(正) MHz は 10^6 サイクル、GHz は 10^9 サイクル

15 ページ 10 行目

28 ページ 13 行目、29 行目欄外の二つ目

(誤) 1.3.4 節 (正) 1.5.4 節

17 ページ 問1.1の解答例

「解答例」は「解答のヒント」に変更。さらに次の一文を加える。

このプログラムの結果と、上記のプログラムの結果を比べればよい。

19 ページ 1 行目

(誤) アポストロフィー「'」(行末)

(正) セミコロン「;」

20 ページ 3 行目

(誤) 文を実行し、それが終わったら再び 継続条件

(正) 文を実行し、それが終わったら、更新を実行し、再び 継続条件

27 ページ 3 行目

(誤) で、f が 16 に対応する数字となる。

(正) で、f が 15 に対応する数字となる。

27 ページ 5 行目

(誤) $\sum 16^j d_j =$

(正) $\sum 16^j h_j =$

27 ページ 傍注

(誤)

2 進数	16 進数
0000	1
0010	2
⋮	⋮

(正)

2 進数	16 進数
0000	0
0001	1
0010	2
⋮	⋮

31 ページ 図1.15

時計盤のメモリ4の左

(誤) 0101 (正) 0100

時計盤のメモリ6の左

(誤) 1110 (正) 0110

時計盤のメモリ-5において

(誤) 1001 (正) 1011

時計盤のメモリ-3において

(誤) 1001 (正) 1101

31 ページ 下から8行目行末

(誤) 0001 0000 ~ が正数となり

(正) 0000 0001 ~ が正数となり

32 ページ 下から12行目行末

(誤) 整数を32ビットで表現される。

(正) 整数は32ビットで表現される。

33 ページ 下から7行目

(誤) 固定小数点数に表現できる範囲に

(正) 固定小数点数には表現できる範囲に

3 3 ページ 下から 3 行目

(誤) 特殊なコンピュータでは

(正) 特殊なコンピュータは

3 4 ページ 2 つめの灰色の囲み

「本来は、」を削除

3 6 ページ 下から 3 行目

(誤)

$$\log_e 1.5 = 1 - \frac{1}{2 \cdot 2} + \frac{1}{3 \cdot 2^2} - \frac{1}{4 \cdot 2^3} + \dots$$

(正)

$$\log_e 1.5 = \frac{1}{2} - \frac{1}{2 \cdot 2^2} + \frac{1}{3 \cdot 2^3} - \frac{1}{4 \cdot 2^4} + \dots$$

3 8 ページ 1 0 行目

(誤) +0.00124

(正) +0.001234

3 9 ページ 灰色四角囲み 2 つめ

(誤)

\$./a.exe

a=1.0000000000000000e+00

b=1.0000000001000000e+05

c=1.0000000000000000e+00

x1=-1.0000003385357559e-05

x2=-1.0000000000000000e+05

\$

(正)

\$./a.exe

a=1.0000000000000000e+00

b=1.0000010000000000e+03

c=1.0000000000000000e+00

x1=-9.9999999997635314e-04

x2=-1.0000000000000000e+03

\$

(誤) の結果は、 $x^2 + 1000.001x + 1 = 0$ の計算結果となってしまっている。

3 9 ページ 下から 5 行目

「に変形してから計算すると...」の上の行の等式の右辺の分母において

(誤) $-b + \sqrt{b^2 - 4ac}$

(正) $-b - \sqrt{b^2 - 4ac}$

4 4 ページ ノート型の囲み

(誤) 2 か所ある「2/3」 (正) 「3/2」

4 5 ページ 最後の行の行末

(誤) $u(x)\Delta t$ (正) $u(t)\Delta t$

4 6 ページ 7 行目、「となる。結局」の次の行

(誤) $u(x)\Delta t$ (正) $u(t)\Delta t$

4 6 ページ 8 行目

(誤) $v(x)\Delta t$ (正) $v(t)\Delta t$

5 1 ページ 1 2 行目行末

(誤) 誤差解析とはどういうものなのかを「台形則

(正) 誤差解析とはどういうものなのかを「台形公式

「台形則」という用語は間違いではないが、本書では「台形公式」という用語を採用したので、「台形公式」とする。

5 6 ページ 上の方の二つの表

(誤) $\log 2$ (正) I

$\log 2$ でも間違いではないが、文脈から判断して I と書くのが適切である。

5 6 ページ 傍注

5 7 ページにある次の傍注を移動させる。

右表の I はプログラミング言語であらかじめ用意された対数関数 \log を用いて計算した $\log 2$ の値である。

5 9 ページ 二つの表

表の 3 列目の、 $\times 10$ のあとのべき乗が、4, 5, 6, 7, ... のように正の整数になっているが、これは負の符号が抜けている。-4, -5, -6, -7, ... が正しい。各表それぞれ 8 か所、合計で 1 6 か所訂正する。

60 ページ 3 行目枠内

\widetilde{M}_n と \widetilde{T}_n は、それぞれ \overline{M}_n と \overline{T}_n が正しい。

67 ページ 14 行目

(誤) $(r_{n-2}$ と r_{n-1} の最大公約数)

(正) $(r_{n-1}$ と r_n の最大公約数)

71 ページ 下から数えて 8 行目

(誤) \lim の式

(正) ある正の整数 c と自然数 m が存在して、任意の $n > m$ に対して、

$$|g(n)| \leq c|f(n)|$$

72 ページ 下から 8 行目行頭

(誤) が

(正) を

72 ページ 下から 6 行目

(誤) を超えることがないのと同じ理屈で

(正) が超えることがないのと同じ理屈で

75 ページ

(誤) $32,204 \div 14,744 = 1 \dots 2,716$

(正) $32,204 \div 14,744 = 2 \dots 2,716$

76 ページ 一番下の行

(誤) の最悪の場合であるということがわかった。

(正) の最悪の場合、すなわち、入力の数大きさに比べて大変手間取る場合であるということがわかった。

80 ページ 下から 8 行目

(誤) 24 回であることがわかった。

(正) 23 回であることがわかった。

80 ページ 下から 3 行目

小問 (3) は問 3 . 1 と同一であるので、小問 (3) は削除する。

81 ページ 5 行目

(誤) として次のようなものである

(正) として次のようなものを紹介する

81 ページ 下から 13 行目

(誤) パターンを第 4 文字分右へ進めたとしても

(正) パターンを 4 文字分右へ進めたとしても

89 ページ 6 行目

(誤) 左から数えて

(正) 右から数えて

93 ページ 6 行目

(誤) 考えていたりします

(正) 考えたりする

93 ページ 7 行目

(誤) 学んでいきます

(正) 学んでいく

93 ページ 14 行目

(誤) 1 以上の整数

(正) 0 以上の整数

94 ページ 18 行目・問 4 . 1

(誤) p.87 (正) p.93

95 ページ 下から 6 行目

(誤) %x (正) x

106 ページ 箇条書きの 1 行目

(誤) 命題変数 p は (正) 命題変数 p, q, r, \dots は

106 ページ 最後から 3 行目

(誤) 命題論理式 P が与えられたとき、それに含まれる命題変数にどのように論理式を当てはめると、 P の値が \top となるのかを求めるとというのが

(正) 命題論理式 P が与えられたとき、それに含まれる命題変数に論理値を当てはめて、 P の値を \top とすることができるか否かという決定問題が

109 ページ 下から 8 行目

「とする。」の後に、「 $b > c$ の場合は、部分和问题の解は存在しないので、以下では $b \leq c$ の場合のみを考える。」を加える。

110 ページ 14 行目 (証明において下から 6 行目)

(誤) $T(b, a_1, \dots, a_n)$

(正) (b, a_1, \dots, a_n)

110 ページ 13 行目

(誤) $\sum_{i \in D_1} a_i = b$

(正) $\sum_{i \in D_2} a_i = b$

113 ページ 17 行目

(誤) 計算するプログラムのそれらのうちのいずれかである

(正) 計算するプログラムはそれらのうちのいずれかである

113 ページ 下から 9 行目

(誤) プログラム P が与えられたとき、 P がどんなデータを入力として与えられようとも停止するのか、否かを判定する。

(正) プログラム P とそのプログラムへの入力データ D が与えられたとき、停止するか否かを判定する。

113 ページ

傍注は削除。

113 ページ 下から 3 行目

(誤) の個数は 1 個であると仮定しても本質的な制限ではない

(正) の個数は 1 個であると仮定しているが本質的な制限ではない

114 ページ 5 行目

(誤) いい換えるとプログラム P が与えられたとき

(正) (削除)

114 ページ 7 行目

(誤) 停止問題は計算可能か否かを問う決定問題である

(正) 停止問題はプログラムに入力データを与えて実行したとき停止するか否かを問う決定問題である

115 ページ 図 5.2

左端と右端の図が逆になっている。

115 ページ 下から 6 行目

(誤) 全単射 $h: \mathbb{N} \rightarrow \mathbb{N}$

(正) 全単射 $h: \mathbb{N} \rightarrow \mathbb{R}$

116 ページ 第 1 段落の 2 行目

(誤) それが 0 であれば 1 とし、それ以外の数字であるならば 1 であるとする。

(正) それが 0 であれば 1 とし、1 であれば 2 とし、2 であれば 3 とし、... 9 であれば 0 とする。

116 ページ 第 1 段落の 4 行目

(誤) $0.101 \dots 1 \dots$

(正) $0.161 \dots 1 \dots$

117 ページ 下から 4 行目

(誤) プログラムを P に対して

(正) プログラム P に対して

118 ページ 3 行目

(誤) 停止性判定のプログラム *TERMINATE* は以下のように定義される

(正) プログラム *TERMINATE* を以下のように定義する

118 ページ 下から 2 行目の上に挿入

TERMINATE はプログラムが与えられたとき、どんな入力に対しても停止するのかそうでないかを判定するプログラムとなっている。