

コンパイラ – 原理と構造 – 初版 正誤表

大堀 淳

令和3年12月12日

- 5 ページ (18 行)
誤： 次の状態 q
正： 次の状態 q'
- 5 ページ (20 行)
誤： 3 つ組 $(q, s', \text{右 or 左})$
正： 3 つ組 $(q', s', \text{右 or 左})$
- 8 ページ (18 行目)
誤： 列で現でける
正： 列で表現でける
- 14 ページ (図 1.2)
誤： \leq
正： $<$
- 15 ページ (図 1.3)
誤： \leq
正： $<$
- 18 ページ (16 行目)
誤： 再帰方程式用いた
正： 再帰方程式を用いた
- 18 ページ (22 行目, 問 1.1 の 3 行目)
誤： 加算無限
正： 可算無限
- 18 ページ (問 1.1 3; 26 行目, 27 行目)
誤： 連立方程式
正： 代数方程式

- 37 ページ (18 行目, Top.smi コード)

誤: `_require "../readString/ReadString.smi"`

正: `_require "../readstring/ReadString.smi"`

- 45 ページ (5 行目, 表 4.1, 3 項目目の第一カラム)

誤: r^*

正: r^*

(注釈) この表記は, LaTeX の微妙なタイプセットによるものです. 「誤:」の LaTeX コードは, 上付き文字ではなく,

誤 `r*`

正 `r\tt *`

(と等価) です. アスタリスクは, `\rm` フォントでは上付き文字と区別が難しいようです.

- 46 ページ (19 行目)

誤: $L(D) = \{w \mid \hat{\delta}(w, q_0) \in F\}$

正: $L(D) = \{w \mid \hat{\delta}(q_0, w) \in F\}$

- 47 ページ (9 行目)

誤: そのようなアリゴリズムを

正: そのようなアルゴリズムを

- 49 ページ (16 行目)

誤: 最終状態をひとつだけ持つ N_r

正: 受理状態をひとつだけ持つ N_r

- 50 ページ (14, 15, 17 行目)

誤: $\text{let } (Q_1^1, \Omega^1) = \text{addS } (A, s_1) (Q_1, Q_2, \emptyset)$

$(Q_1^2, \Omega^2) = \text{addS } (A, s_2) (Q_1^1, Q_2, \Omega^1)$

...

$(Q_1^n, \Omega^n) = \text{addS } (A, s_n) (Q_1^{n-1}, Q_2, \Omega^{n-1})$

正: $\text{let } (Q_1^1, \Omega^1) = \text{addS } (A, s_1) (Q_1, Q_2, \emptyset)$

$(Q_1^2, \Omega^2) = \text{addS } (A, s_2) (Q_1^1, Q_2, \Omega^1)$

...

$(Q_1^n, \Omega^n) = \text{addS } (A, s_n) (Q_1^{n-1}, Q_2, \Omega^{n-1})$

- 50 ページ (20 行目)

誤 : $\text{subsets}(\{A\} \cup \mathcal{Q}_1, \mathcal{Q}_2, \Delta) = \text{subsets}(\text{addQ } A(\mathcal{Q}_1, \mathcal{Q}_2, \Delta))$

正 : $\text{subsets}(\{A\} \cup \mathcal{Q}_1, \mathcal{Q}_2, \Delta) = \text{subsets}(\text{addQ } A(\mathcal{Q}_1, \mathcal{Q}_2, \Delta))$

- 50 ページ (24 行目)

誤 : $\mathcal{F} = \{Q \mid A \in \mathcal{Q}, A \cap F \neq \emptyset\}$

正 : $\mathcal{F} = \{A \mid A \in \mathcal{Q}, A \cap F \neq \emptyset\}$

- 51 ページ (10 行目)

誤 : $N_{r_1 r_2} = (Q_1 \cup Q_2 \cup \{p, q\}, \Sigma,$

正 : $N_{r_1 | r_2} = (Q_1 \cup Q_2 \cup \{p, q\}, \Sigma,$

- 53 ページ (18 行目, 補助定義セクション 4 行目)

誤 : `id = alpha(alpha|digit)* (セミコロンヌケ)`

正 : `id = alpha(alpha|digit)*;`

- 54 ページ (19 行目)

誤 : `ws および eol` に対する

正 : `ws` に対する

- 56 ページ 7 行 (表の 5 行目)

誤 : `Tokens`

正 : `Token`

- 71 ページ (7 行目, 性質 $C_G \subseteq L(N_G)$ の証明 (概要))

誤 : $s \xrightarrow{\alpha\beta} [A \rightarrow \alpha\beta\cdot]$ である.

正 : $s \xrightarrow{\alpha\beta} [A \rightarrow \beta\cdot]$ である.

- 72 ページ (1 行目)

誤 : β_1 を ϵ ととると.

正 : β_2 を ϵ ととると.

- 78 ページ (1 行目, 図 5.3 の 1 行目)

誤 : v

正 : x

- 113 ページ 下から 2 行目

誤 : ある型代入 S_3 があつて $S_2 = S_1 S_3$ となるとき

正： ある型代入 S_3 があつて $S_2 = S_3 S_1$ となるとき

- 117 ページ 下から 3 行目

誤： $\mathcal{U}(\text{matches}(\Gamma_1, \Gamma_2) \cup \text{matches}(\Gamma_1, \Gamma_2) \cup \text{matches}(\Gamma_1, \Gamma_2))$ (U ヌケ)

正： $\mathcal{U}(\text{matches}(\Gamma_1, \Gamma_2) \cup \text{matches}(\Gamma_1, \Gamma_3) \cup \text{matches}(\Gamma_2, \Gamma_3))$ U

- 131 ページ (「・ トップレベルの導出：」 の図)

誤：
$$\frac{\frac{\overline{\emptyset : \emptyset} \quad \mathcal{D}_1}{\vdash \text{val id} = \text{fn x} \Rightarrow \text{x} : \{\text{id} : \forall(t).t \rightarrow t\}} \quad \mathcal{D}_2}{\vdash \text{val id} = \text{fn x} \Rightarrow \text{x}; \text{val x} = \text{id } 1 : \{\text{id} : \forall(t).t \rightarrow t, \text{x} : \text{int}\}} \quad (\text{top})$$

正：
$$\frac{\frac{\overline{\emptyset : \emptyset} \quad \mathcal{D}_1}{\text{val id} = \text{fn x} \Rightarrow \text{x} : \{\text{id} : \forall(t).t \rightarrow t\}} \quad \mathcal{D}_2}{\text{val id} = \text{fn x} \Rightarrow \text{x}; \text{val x} = \text{id } 1 : \{\text{id} : \forall(t).t \rightarrow t, \text{x} : \text{int}\}} \quad (\text{val})$$

- 132 ページ (19 行目, \mathcal{W} 定義の 7 番目)

誤： $\mathcal{W}(\Gamma, \text{if } e_1 \text{ then } e_1 \text{ else } e_3) =$
 $\text{let } (S_1, \tau_1) = \mathcal{W}(\Gamma, e_1)$
 $(S_2, \tau_2) = \mathcal{W}(S_1(\Gamma), e_2)$
 $(S_3, \tau_3) = \mathcal{W}(S_2 S_1(\Gamma), e_3)$
 $S_4 = \mathcal{U}(\{(S_3 S_2(\tau_1), \text{bool}), (S_2(\tau_2), \tau_3)\})$
 $\text{in } (S_4 S_3 S_2 S_1, S_4(\tau_3))$

正： $\mathcal{W}(\Gamma, \text{if } e_1 \text{ then } e_1 \text{ else } e_3) =$
 $\text{let } (S_1, \tau_1) = \mathcal{W}(\Gamma, e_1)$
 $(S_2, \tau_2) = \mathcal{W}(S_1(\Gamma), e_2)$
 $(S_3, \tau_3) = \mathcal{W}(S_2 S_1(\Gamma), e_3)$
 $S_4 = \mathcal{U}(\{(S_3 S_2(\tau_1), \text{bool}), (S_3(\tau_2), \tau_3)\})$
 $\text{in } (S_4 S_3 S_2 S_1, S_4(\tau_3))$

- 147 ページ (評価式の 3 行目)

誤：
$$\frac{\begin{array}{l} E \vdash e_1 \Downarrow \text{Rec}(E_0, f_0, x_0, e_0) \\ E \vdash e_2 \Downarrow v_2 \end{array}}{E_0\{\textcolor{red}{f} : \text{Rec}(E_0, f_0, x_0, e_0), \textcolor{red}{x} : v_2\} \vdash e_0 \Downarrow v} \quad (\text{rec})$$

$$\frac{}{E \vdash e_1 \ e_2 \Downarrow v}$$

正：
$$\frac{\begin{array}{l} E \vdash e_1 \Downarrow \text{Rec}(E_0, f_0, x_0, e_0) \\ E \vdash e_2 \Downarrow v_2 \end{array}}{E_0\{\textcolor{blue}{f}_0 : \text{Rec}(E_0, f_0, x_0, e_0), \textcolor{blue}{x}_0 : v_2\} \vdash e_0 \Downarrow v} \quad (\text{rec})$$

$$\frac{}{E \vdash e_1 \ e_2 \Downarrow v}$$

- 179 ページ 14 行 (参考文献 [7])

誤 : Modern Compiler **Implement** in ML

正 : Modern Compiler **Implementation** in ML