

# コンパイラ – 原理と構造 – 初版 正誤表

大堀 淳

令和3年11月17日

- vi ページ (節目次 5.9)  
誤： 5.9 先読み文字による **アリゴリズム** の改良  
正： 5.9 先読み文字による **アルゴリズム** の改良
- 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** できる  
正： 列で **表** 現 できる
- 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: 
$$\begin{aligned} \text{let } (Q_1^1, \Omega^1) &= \text{addS } (A, s_1) (Q_1, Q_2, \emptyset) \\ (Q_1^2, \Omega^2) &= \text{addS } (A, s_2) (Q_1^1, Q_2, \Omega^1) \\ &\dots \\ (Q_1^n, \Omega^n) &= \text{addS } (A, s_n) (Q_1^{n-1}, Q_2, \Omega^{n-1}) \end{aligned}$$

正: 
$$\begin{aligned} \text{let } (Q_1^1, \Omega^1) &= \text{addS } (A, s_1) (Q_1, Q_2, \emptyset) \\ (Q_1^2, \Omega^2) &= \text{addS } (A, s_2) (Q_1^1, Q_2, \Omega^1) \\ &\dots \\ (Q_1^n, \Omega^n) &= \text{addS } (A, s_n) (Q_1^{n-1}, Q_2, \Omega^{n-1}) \end{aligned}$$

- 50 ページ (20 行目)
 

誤 : `subsets ({A} ∪ Q1, Q2, Δ) = subsets (addQ A (Q1, Q2, Δ))`

正 : `subsets ({A} ∪ Q1, Q2, Δ) = subsets (addQ A (Q1, Q2, Δ))`
- 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`
- 78 ページ (1 行目, 図 5.3 の 1 行目)
 

誤 :  $v$

正 :  $x$
- 80 ページ (節タイトル)
 

誤 : 5.9 先読み文字による **アリゴリズム** の改良

正 : 5.9 先読み文字による **アルゴリズム** の改良
- 81 ページ (ページヘッダ)
 

誤 : 5.9 先読み文字による **アリゴリズム** の改良

正： 5.9 先読み文字による [アルゴリズム](#) の改良

- 131 ページ (「 $\Gamma$ ・トップレベルの導出：」の図)

誤：

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

正：

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

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

誤：

$$\begin{aligned} \mathcal{W}(\Gamma, \text{if } e_1 \text{ then } e_1 \text{ else } e_3) = \\ \text{let } (S_1, \tau_1) = \mathcal{W}(\Gamma, e_1) \\ (S_2, \tau_2) = \mathcal{W}(S_1(\Gamma), e_2) \\ (S_3, \tau_3) = \mathcal{W}(S_2 S_1(\Gamma), e_3) \\ S_4 = \mathcal{U}(\{(S_3 S_2(\tau_1), \text{bool}), (\textcolor{red}{S}_2(\tau_2), \tau_3)\}) \\ \text{in } (S_4 S_3 S_2 S_1, S_4(\tau_3)) \end{aligned}$$

正：

$$\begin{aligned} \mathcal{W}(\Gamma, \text{if } e_1 \text{ then } e_1 \text{ else } e_3) = \\ \text{let } (S_1, \tau_1) = \mathcal{W}(\Gamma, e_1) \\ (S_2, \tau_2) = \mathcal{W}(S_1(\Gamma), e_2) \\ (S_3, \tau_3) = \mathcal{W}(S_2 S_1(\Gamma), e_3) \\ S_4 = \mathcal{U}(\{(S_3 S_2(\tau_1), \text{bool}), (\textcolor{blue}{S}_3(\tau_2), \tau_3)\}) \\ \text{in } (S_4 S_3 S_2 S_1, S_4(\tau_3)) \end{aligned}$$

- 147 ページ (評価式の 3 行目)

誤：

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

正：

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

- 179 ページ 14 行 (参考文献 [7])

誤： Modern Compiler [Implement](#) in ML

正： Modern Compiler [Implementation](#) in ML