1. P.13

可換図式内の g の向きを反転させる。

<u>修正前</u>

$$
\begin{tikzcd}
 & Y \arrow[dl, "1_Y"'] & \\
Y & & X \arrow[ll, "f"'] \arrow[ul, "g"'] \arrow[dl, "1_X"] \\
 & X \arrow[ul, "g"] &
\end{tikzcd}
$$

<u>修正後</u>

$$
\begin{tikzcd}
 & Y \arrow[dl, "1_Y"'] \arrow[dr, "g"] & \\
Y \arrow[dr, "g"'] & & X \arrow[ll, "f"'] \arrow[dl, "1_X"] \\
 & X &
\end{tikzcd}
$$

---

2. P.39 1 行目

<u>修正前</u>

$p2: \ P \longrightarrow B$

<u>修正後</u>

$p2: \ P \longrightarrow C$

---

3. P.70 9 行目

<u>修正前</u>

S：では先程の図式全体にを

<u>修正後</u>

S：では先程の図式全体に

---

4. P.70 下から 2 行目 1 つ目の等号の右

<u>修正前</u>

$F_A \circ \varepsilon_{F_A(Y)} \circ F_A(\eta_X)$

<u>修正後</u>

$F_A \circ \varepsilon_{F_A(X)} \circ F_A(\eta_X)$

5. P.75 下から 3 行目 最左辺

プサイの書体を直前の行のものと揃える。

---

6. P.75 下から 3 行目 1 つ目の等号の右

修正前

$G_{\varepsilon_Y} \circ GF(g) \circ \eta_X$

修正後

$G(\varepsilon_Y) \circ GF(g) \circ \eta_X$

---

7. P.75 下から 3 行目 2 つ目の等号の右

修正前

$G_{\varepsilon_Y} \circ \eta_{G(Y)} \circ g$

修正後

$G(\varepsilon_Y) \circ \eta_{G(Y)} \circ g$

---

8. P.83 下から 6-7 行目（脚注を除いて）

修正前

これは φ, ψ が同型射で、$(F \to \mathrm{id}_{\mathcal{D}})$ と $(\mathrm{id}_{\mathcal{C}} \to G)$ とが同型であると言い換えられる。逆に φ, ψ が同型射だという仮定から出発すると、

修正後

これは φ, ψ が同型射で、$(F \to \mathrm{id}_{\mathcal{D}})$ と $(\mathrm{id}_{\mathcal{C}} \to G)$ とが同型であると言い換えられる。しかも (7.1), (7.2) からわかる通り、同じ $\mathcal{C}$ の射 $X \xrightarrow{\alpha} Y$ と $\mathcal{D}$ の射 $X' \xrightarrow{\beta} Y'$ との組で表される対象同士が対応している [*5]。逆に φ, ψ がこのように $\mathcal{C}, \mathcal{D}$ の射の組と整合的な同型射だという仮定から出発すると、

[*5] 本書では取り扱っていない概念であるが、「圏の積」の標準的な射と可換であるということ。

9. P.84 定理 2

修正前

定理 2　随伴 $\langle F, G, \varepsilon, \eta\rangle$ から定まる φ, ψ は一般射圏（コンマ） $(F \to \mathrm{id}_{\mathcal{D}})$ と $(\mathrm{id}_{\mathcal{C}} \to G)$ との同型を与える。逆に $(F \to \mathrm{id}_{\mathcal{D}})$ と $(\mathrm{id}_{\mathcal{C}} \to G)$ との同型は随伴を定める。

修正後

定理 2　随伴 $\langle F, G, \varepsilon, \eta\rangle$ から定まる φ, ψ は一般射圏（コンマ） $(F \to \mathrm{id}_{\mathcal{D}})$ と $(\mathrm{id}_{\mathcal{C}} \to G)$ との間の $\mathcal{C}, \mathcal{D}$ の射の組と整合的な同型を与える。逆にこのような同型は随伴を定める。

---

10. P.84 定理 2 直後の 1 行

修正前

と、随伴を一般射圏（コンマ）を用いて特徴付けることができる。

修正後

と、随伴を一般射圏（コンマ）を用いて特徴付けることができる。これは Lawvere が “Functorial Semantics of Algebraic Theories and Some Algebraic Problems in the context of Functorial Semantics of Algebraic Theories” において一般射圏（コンマ）の概念を導入しつつ示したことだ。

---

11. P.137 定理 3 内 2 行目

修正前

について

修正後

を持つ圏について

12.　P.144 下から 2 行目
「右のような」を修正するとともに図式の位置を調整
<u>修正前</u>
な。今のところ、$\mathcal{J}$ の射 $i \xrightarrow{\alpha} j$ に対して右のような $\mathcal{E}$ の可換図式が得られている。i に対して射 $\Sigma_X D(i) \longrightarrow X$ を d_i とした。問題の $L \longrightarrow X$ だが、...
$\Sigma_X D(j)$ を経由する...
$d_i \circ g_i =$...

$\boxed{\text{図式}}$

N：ほう、それは良かった。

<u>修正後</u>
な。今のところ、$\mathcal{J}$ の射 $i \xrightarrow{\alpha} j$ に対して次のような $\mathcal{E}$ の可換図式が得られている。

$\boxed{\text{図式}}$

i に対して射 $\Sigma_X D(i) \longrightarrow X$ を d_i とした。問題の $L \longrightarrow X$ だが、...
$\Sigma_X D(j)$ を経由する...
$d_i \circ g_i =$...
N：ほう、それは良かった。

13.　P.145 3 行目と p.145 の図式中
<u>修正前</u>
$D(\alpha)$

<u>修正後</u>
$\Sigma_X D(\alpha)$

14.　P.149 下から 8 行目 等式の右辺
<u>修正前</u>
$a \circ \pi^2_{A,B} \circ z_1$

<u>修正後</u>
$b \circ \pi^2_{A,B} \circ z_1$

15.　P.151 4 行目

修正前

$X_2 \xrightarrow{m_2} X$

修正後

$M_2 \xrightarrow{m_2} X$

16.　P.151 5 行目

修正前

$M \cap N$

修正後

$M_1 \cap M_2$

17.　P.151 6 行目

修正前

$M \cap N$

修正後

$M_1 \cap M_2$

18.　P.151 下から 3 行目内の等式右辺

修正前

$\binom{\mathrm{True}}{\mathrm{True}}$

修正後

$\binom{\mathrm{True}}{\mathrm{True}} \circ !_Z$

19.　P.152 下から 7 行目

修正前

$m_1 \cup m_2$

修正後

$m_1 \cap m_2$

20. P.154 1行目

修正前

$\Omega^X \times X$

修正後

$\Omega^B \times X$

---

21. P.156

補題5直前の文末に「第10話参照」と注釈を。

---

22. P.164 最初のNの発言に説明を加筆

修正前

N： $\varphi \wedge \kappa \longrightarrow \psi$ なら $\varphi = \varphi \wedge (\kappa \vee \neg\kappa) = (\varphi \wedge \kappa) \vee (\varphi \wedge \neg\kappa) \longrightarrow \psi \vee \neg\kappa$
$= \kappa \Rightarrow \psi$ で、逆に $\varphi \longrightarrow \kappa \Rightarrow \psi$ なら $\varphi \wedge \kappa \longrightarrow (\neg\kappa \vee \psi) \wedge \kappa = \psi \wedge \kappa \longrightarrow \psi$
となるな。

修正後

N : $\varphi = \varphi \wedge (\kappa \vee \neg\kappa) = (\varphi \wedge \kappa) \vee (\varphi \wedge \neg\kappa)$ と変形できるから、 $\varphi \wedge \kappa \longrightarrow \psi$ なら
$\varphi \wedge \neg\kappa \longrightarrow \neg\kappa$ と合わせて $\varphi \longrightarrow \psi \vee \neg\kappa$ がいえて、この射の余域は $\kappa \Rightarrow \psi$ だ。
逆に $\varphi \longrightarrow \kappa \Rightarrow \psi$ なら $\varphi \wedge \kappa \longrightarrow (\neg\kappa \vee \psi) \wedge \kappa$ で、分配法則および定理3に
よって余域は $\psi \wedge \kappa$ に等しい。 $\psi \wedge \kappa \longrightarrow \psi$ と合わせれば $\varphi \wedge \kappa \longrightarrow \psi$ がわかる。

---

23. P.165 下から5行目

修正前

$\exists x \in X$

修正後

$\exists x \in A$

---

24. P.170 下から3行目（脚注を除いて）

修正前

反変関手と区別するために**反変関手**

修正後

反変関手と区別するために**共変関手**

25. P.174 下から 11 行目（脚注を除いて）

修正前

$\mathrm{Hom}_{\mathrm{Fun}(\mathcal{C}^{\mathrm{op}},\mathrm{Set})}(H_A, H_B)$

修正後

$\mathrm{Hom}_{\mathrm{Fun}(\mathcal{C}^{\mathrm{op}},\mathrm{Set})}(H_X, H_Y)$

---

26. P.181

「引き戻し（pullback） P.38」を追加