『群論への第一歩』正誤表

結城浩

https://www.hyuki.com/group/pdf/errata-group.pdf

2024 年 10 月 1 日更新

目次

1　第 1 刷

1.1　2024-03-18: 第 1 刷: p.3: 下から 8 行目: より誤解が少ない表現に修正

誤:　有限個の元を持つ集合

正:　有限個の元からなる集合

1.2　2024-03-18: 第 1 刷: p.11: 1 個目の「ちょっと一言」: 補足

誤:

> 集合が持つ元の個数は重要な情報です。たとえば、二つの有限集合 A と B について、もしも $|A| \neq |B|$ ならば、$A = B$ になることは絶対にありません。すなわち、$|A| = |B|$ であることは $A = B$ であるために必要な条件です。今後も、集合が持つ元の個数の話題がしばしば登場します。

正:

> 元の個数は重要な情報です。たとえば、もし有限集合 A と B について $|A| \neq |B|$ ならば、絶対に $A = B$ にはなりません。なお、$A = \{1, 1, 1, 2, 2, 3\}$ のとき $|A| = 3$ です。この集合 A に属している元はあくまで $1, 2, 3$ ですので、たとえ重複して書かれていてもその分はカウントしません。

1.3　2024-03-20: 第 1 刷: p.280: 10 行目: 誤植

誤:　群 $\mathbb{Z}$ の置換表現 $\rho\colon \mathbb{Z} \longrightarrow \mathbb{R}$ は、

正:　群 $\mathbb{Z}$ の置換表現 $\rho\colon \mathbb{Z} \longrightarrow S_{\mathbb{R}}$ は、

2　第 2 刷

2.1　2024-03-22: 第 2 刷: p.115: 4 行目: 誤植

誤:　$x + ((n - x) \bmod n) = \cdots$

正:　$x +_n ((n - x) \bmod n) = \cdots$

2.2　2024-03-22: 第 2 刷: p.119: 下から 6 行目: 誤植

誤:　で表すと、$g^n \in H$ と $g^{-mq} \in H$ から、

正:　で表すと、$g^N \in H$ と $g^{-mq} \in H$ から、

2.3 2024-04-08: 第 2 刷: p.146: 下から 8 行目: 誤植

誤:

$$\log\colon x \times y \longmapsto \log x \times \log y$$

正:

$$\log\colon x \times y \longmapsto \log x + \log y$$

3 第 3 刷

3.1 2024-05-02: 第 3 刷: p.210: 下から 1 行目（図版の直前の行）: 誤植

誤: $0 + 3\mathbb{Z}, 1 + 3\mathbb{Z}, 2 + \mathbb{Z}$ という剰余類

正: $0 + 3\mathbb{Z}, 1 + 3\mathbb{Z}, 2 + 3\mathbb{Z}$ という剰余類

3.2 2024-05-17: 第 3 刷: p.292: 問題 9-3 枠内の下から 3 行目（図版の直前の行）: 誤植

誤:

$$\rho\colon g \longrightarrow \alpha_g$$

正:

$$\rho\colon g \longmapsto \alpha_g$$

4　第 3 刷

4.1　2024-10-01: 第 3 刷: p.211: 右剰余類の定義: 誤植

誤:

……また、G 上の同値関係 $\sim$ を

$$x \sim y \Longleftrightarrow H * x = H * y$$

で定義し、G を $\sim$ で割って得られる同値類を部分群 H による g の**右剰余類**（みぎじょうよるい）といい、商集合を、

$$H \backslash G = \sim \backslash G$$

と表記します。

正:

……また、G 上の同値関係 $\sim$ を

$$x \sim y \Longleftrightarrow H * x = H * y$$

と定義します。すると、g の同値類 $[g]$ は $H * g$ に他なりません。この $H * g$ を部分群 H による g の**右剰余類**（みぎじょうよるい）といい、G を $\sim$ で割って得られる商集合を、

$$H \backslash G = \sim \backslash G$$

と表記します。