

IT Text 「数理最適化法」訂正一覧

修正箇所を赤字で示します。

- 35 ページ (2.23) の 2 行下
m+1 個の変数を導入し
- 60 ページ (2.57) 式下

$$x_j^* \left(\sum_{i=1}^m a_{ij} y_j^* - c_j \right) = 0, \quad j = 1, \dots, n$$

- 206 ページ アルゴリズム 5.1, 5 行目
if $a_j \leq b'$ then
- 225 ページ~226 ページ 【例 5.15】 中の表

$k \setminus v$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	0	∞	∞	∞	∞	∞	3	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞

$k \setminus v$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	0	∞	∞	∞	∞	∞	3	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞
2	0	∞	∞	∞	∞	∞	3	4	∞	∞	∞	∞	∞	7	∞	∞	∞	∞	∞	∞

$k \setminus v$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	0	∞	∞	∞	∞	∞	3	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞
2	0	∞	∞	∞	∞	∞	3	4	∞	∞	∞	∞	∞	7	∞	∞	∞	∞	∞	∞
3	0	∞	∞	∞	∞	∞	3	4	6	∞	∞	∞	∞	7	∞	∞	∞	∞	∞	∞
4	0	1	∞	∞	∞	∞	3	4	5	7	∞	∞	∞	7	9	10	∞	∞	∞	∞
5	0	1	∞	∞	5	6	3	4	5	7	8	9	10	7	8	10	11	12	13	15

- 233 ページ 表 5.9

アイテム	1	2	3	4	5
体積 a_j	3	3	3	7	4
価値 c_j	24	25	26	62	36
効率 c_j/a_j	8	8.3	8.7	8.9	9

- 233 ページ 表 5.10

アイテム	1	2	3	4	5
体積 a_j	3	3	3	7	5
価値 \bar{c}_j	3	4	4	10	5

- 234 ページ 【例 5.18】中の表とその下

$k \setminus v$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	0	∞	∞	3	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞
2	0	∞	∞	3	3	∞	∞	6	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞
3	0	∞	∞	3	3	∞	∞	6	6	∞	∞	9	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞
4	0	∞	∞	3	3	∞	∞	6	6	∞	7	9	∞	10	10	∞	∞	13	13	∞	∞
5	0	∞	∞	3	3	5	∞	6	6	8	7	9	11	10	10	12	14	13	13	15	∞

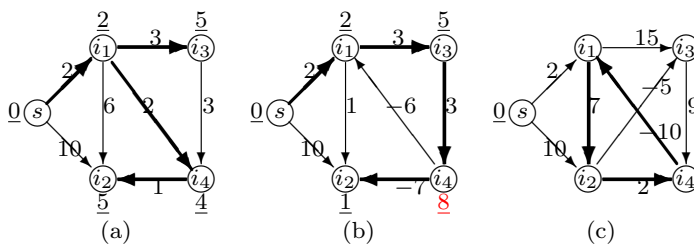
ここから、 $\max\{v \mid Y_n(v) \leq 9\} = 11$ が得られる。

$$\begin{aligned}
 (v = 11 \text{ とする}) \quad & Y_5(11) = Y_4(11) \text{ より} & \bar{x}_5 = 0 \\
 & Y_4(11) = Y_3(11) \text{ より} & \bar{x}_4 = 0 \\
 & Y_3(11) \neq Y_2(11) \text{ より} & \bar{x}_3 = 1 \\
 (v = 11 - \bar{c}_3 = 7) \quad & Y_2(7) \neq Y_1(7) \text{ より} & \bar{x}_2 = 1 \\
 (v = 7 - \bar{c}_2 = 3) \quad & Y_1(3) \neq Y_0(3) (= 0) \text{ より} & \bar{x}_1 = 1
 \end{aligned}$$

- 248 ページ 2.4 節 問 1(a)

$$\begin{array}{l}
 \text{(D)} \left\{ \begin{array}{l}
 \text{最小化} \quad -4y_1 \quad +2y_2 \quad -2y_3 \\
 \text{条件} \quad -y_1 \quad \quad \quad -y_3 \geq -2 \\
 \quad \quad -y_1 \quad +y_2 \quad +y_3 \geq -1 \\
 \quad \quad \quad \quad y_1, y_2, y_3 \geq 0
 \end{array} \right.
 \end{array}$$

- 250 ページ 3.2 節 問 3



- 254 ページ 5.1 節 問 4

$$\begin{array}{l}
 \text{最大化} \quad 2x_{\text{ガム}} + x_{\text{あめ}} + 8x_{\text{パフ}} + 7x_{\text{チョコ}} + 4x_{\text{煎餅}} \\
 \quad \quad \quad \quad \quad \quad + 6x_{\text{いも}} + 3x_{\text{ラムネ}} + 8x_{\text{クッキー}} \\
 \text{条件} \quad 50x_{\text{ガム}} + 10x_{\text{あめ}} + 130x_{\text{パフ}} + 200x_{\text{チョコ}} + 150x_{\text{煎餅}} \\
 \quad \quad \quad \quad \quad \quad + 80x_{\text{いも}} + 70x_{\text{ラムネ}} + 210x_{\text{クッキー}} \leq 500 \\
 x_i \in \{0, 1\} \quad (i \in \{\text{お菓子}\})
 \end{array}$$

誤植を指摘してくれた「数理最適化法」の受講生の皆さん、特に、片平啓さんに感謝します。その他、多くの方にご指摘いただきました。ありがとうございます。