平成 30 年 3 月 26 日更新

室田 一雄・塩浦昭義：「離散凸解析と最適化アルゴリズム」朝倉書店の補足と訂正（2016 年第２刷）

誤りを見つけた方は室田までお知らせくだされば有難く存じます.

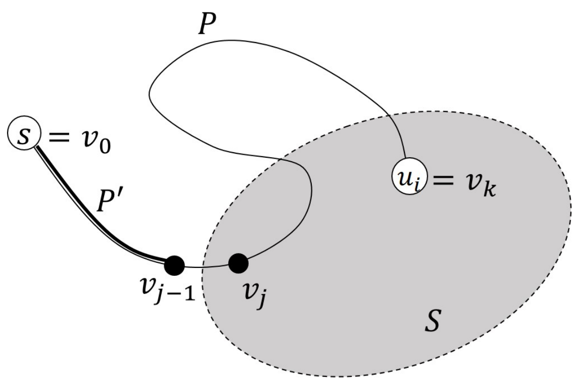
- 14 頁 下から 1 行目：

  下記のカラバのアルゴリズムである.

  $\Longrightarrow$

  下記のアルゴリズムであり，本書ではこれをカラバのアルゴリズムとよぶ.

- 28 頁 命題 2.12 の証明：下の図をご参照ください.



- 28 頁 11 行目：

  有向路 P 上の頂点で，S に含まれ，かつ s に最も近いものを v_j とする

  $\Longrightarrow$

  有向路 P 上の頂点で，S に含まれ，かつ s に最も近いものを v_j とする（すなわち，j は $v_j \in S$ を満たす最小の添え字）

- 53 頁 命題 4.4 証明 [(i) の証明]：言葉不足でしたので，補足します.

  $\Longrightarrow$

  集合 S に含まれるすべての頂点 $u \neq s$ に対して式 (4.4) を足し合わせて，流量保存制約 (4.4) を用いると，

$$0 = \sum_{u \in S \setminus \{s\}} \left[\sum_{(u,v) \in \delta^+ u} x(u,v) - \sum_{(v,u) \in \delta^- u} x(v,u) \right]$$

が得られる．これに

$$\partial x(s) = \left[\sum_{(s,v)\in\delta^+ s} x(s,v) - \sum_{(v,s)\in\delta^- s} x(v,s) \right]$$

を足すと，$s \in S$ なので

$$\partial x(s) \quad = \quad \sum_{u\in S} \left[\sum_{(u,v)\in\delta^+ u} x(u,v) - \sum_{(v,u)\in\delta^- u} x(v,u) \right] = x(S,T) - x(T,S)$$

が得られる．

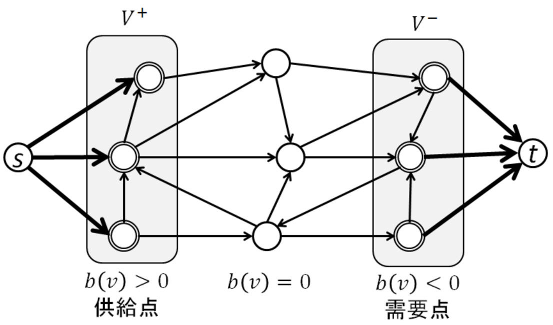
- 57 頁 12 行目：次のように言葉を補ってください．

  ゆえに，任意の $(u,v) \in E(S,T)$ に対して

  $\Longrightarrow$

  ゆえに，元のグラフ G においては，任意の $(u,v) \in E(S,T)$ に対して

- 61 頁 定理 4.16: 下の図をご参照ください．

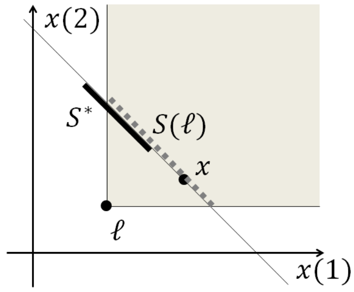


グラフ $\tilde{G} = (\tilde{V}, \tilde{E})$

- 162 頁 (14.5) の $f_2(x) = f(x) + \Gamma|x(N) - r|$ が M 凸関数になる理由：

  注意 9.1（113 頁）のようにして f, f_2 に対応する $n+1$ 変数の関数 $\tilde{f}$, $\tilde{f}_2$ を定義すると，$\tilde{f}_2(x_0, x) = \tilde{f}(x_0, x) + \Gamma|x(0) + r|$ となる．この右辺は，M 凸関数と分離凸関数の和の形であるから，M 凸関数である．

- 166 頁 図 14.1: 　図が分かりにくかったので，下の図に差し替えます．点線で示した線分が $S(\ell)$ です．



- 202 頁 文献 20: (2003) $\Longrightarrow$ (2002)
- 202 頁 文献 21: この文献の改訂版が出版されました：
  N. Katoh, A. Shioura, and T. Ibaraki: Resource allocation problems, in: P.M. Pardalos, D.-Z. Du, and R.L. Graham, eds. *Handbook of Combinatorial Optimization*, 2nd ed., Springer, Berlin, 2013, Vol. 5, 2897–2988.
- 211 頁 (奥付): 塩浦昭義の現在の所属
  東京工業大学大学院准教授 $\Longrightarrow$ 東京工業大学工学院准教授

(以上)