

『契約の経済理論』正誤表および補足説明*

伊藤 秀史

2013年10月23日

最新の追加分は★印をみて下さい。

補足説明

40 ページ補題 1.2 必要性 (\Rightarrow) の証明を補足しま

す。系 1.1 より自明とありますが、正確には次の通りです。系 1.1 により (P_N) の解である y は (P'_N) の制約式を明らかに満たします。さらにその y が問題 (P'_N) の解になることを示さなければなりません。そのために y は (P'_N) の解ではなく、 $y' \neq y$ が解であると仮定します。このときもしも y' が (P_N) の制約式を満たすならば、 y が (P_N) の解であることに矛盾するので、 y' は (P_N) の制約式を満たしません。しかし次の十分条件により、 y' は (P_N) の解であり (P_N) の制約式を満たすことになり矛盾します。

40 ページ補題 1.2 十分性 (\Leftarrow) の証明の前半の補

足：「まず緩和された問題 (P'_N) の解が $((PC_N))$ を満たすことは、 $U(\theta_0) \geq \bar{U}$ および補題 1.1 より明らか」とありますが、正確には次の通りです。

1. 問題 (P'_N) の解ならば、(LICD) を満たす。
2. よって $U(\theta_i) \geq U(\theta_{i-1} | \theta_i)$ 。
3. さらに仮定 1.3 により $U(\theta_{i-1} | \theta_i) \geq U(\theta_{i-1})$ 。
4. したがって $U(\theta_i) \geq U(\theta_{i-1})$ 。
5. 問題 (P'_N) の解は $U(\theta_0) \geq \bar{U}$ を満たすので、 (PC_N) が成り立つ。

53–54 ページ 2 番目のコメントですが、追加的な

仮定 $u_{\theta_{xx}} \geq 0$ がなくても確率的メカニズムが最適になることはありません。追加的仮定によって、確率的メカニズムによってレントが削減される可能性はなくなりますが、確率的メカニズムによってレントが削減されるとしても、決定 $x(\theta)$ がさらに歪められることによるマイナスの効果が上回るからです。(この点については参考文献アップデートのページの Strausz (2003) を参照して下さい。なお高橋悟氏によっても Strausz とは独立に示されています。)

220–224 ページ 5.4.3 節および 5.4.4 節では、 $B(\cdot)$ は各要素に関して厳密な増加関数と仮定してください。

240 ページ 「混合戦略による近似的効率性」について。本文下から 4 行目で「エージェント 1 が行動 $0, a_1^{fb}, \bar{a}_1$ の間で無差別になるように」とありますが、実際には任意の行動 $a_1 \in A_1$ に対して無差別となるように分配スケジュールを設計することによって、エージェント 1 が所与の混合戦略から逸脱しないようにすることができます。結合利益が厳密な増加関数であることが重要です。

256 ページ ここではこれまでと同様に $u_1(\cdot) = u_2(\cdot)$ を仮定しています。

258 ページ、第 2 パラグラフ プリンシパルが第 1 期のはじめに提示する契約を $\{(W^1, L^1, c^1), (W^2, L^2, c^2)\}$ と記しています。しかし第 2 期のバイアス c^2 の値がすでに第 1 期に決まっているということではありません。そのあとの説明にあるように、 c^2 は第 1 期の勝者に応じて $c^2 > 0$ となることも $c^2 < 0$ となることもあります。よって、正確には、絶対値 $|c^2|$

* 石黒真吾氏、関口格氏、高橋悟氏、石原章史氏、八木伸行氏、尾川僚氏、高山直樹氏、山崎将太氏、勘坂純市氏、安東宇氏、および「契約の経済理論」勉強会(総務：山下拓朗)のメンバーに感謝します。

および、バイアスのかけ方についてのルールが第 1 期に決まると理解してください。

295 ページ図 7.5 ここで \bar{u}^1 は $\bar{u}^1 > \bar{u}^0$ を満たす定数です。

正誤表

以下は第 6 刷 (2013 年 8 月 30 日付) で修正されています。

★47 ページ式 (1.27)

(誤) $\hat{\theta}$

(正) θ'

★103 ページ下から 8 行目

(誤) 焦点を与えるため

(正) 焦点を絞るため

★118 ページ最後の行

(誤) 表 3.4, 表 3.5

(正) 表 3.2, 表 3.4

★176 ページ式 (IC-cont) の積分記号後

(誤) a

(正) a'

★183 ページ 4 行目

(誤) $g^{fb} > 0$

(正) $g > 0$

★262 ページ 2 行目

(誤) $z < \bar{u}_n + \min_e d(e)$

(正) $z < \bar{u}_m + \min_e d(e)$

★312 ページ 2 行目

(誤) x を支払うことで

(正) y を支払うことで

★347 ページ 12 行目

(誤) $b'(x) < 0$

(正) $b'(x) > 0$

以下は第 5 刷 (2010 年 4 月 10 日付) で修正されています。

221 ページ脚注 11 の 1 行目

(誤) 第 5.3 節

(正) 第 5.2 節

以下は第 4 刷 (2008 年 5 月 25 日付) で修正されています。

124 ページ脚注 10) 下から 2 行目の式

(誤) $f_{(2)}(v) = N(N-1)v^{N-2}(1-v)$

(正) $f_{(2)}(v) = N(N-1)(v-\theta)^{N-2}(\bar{\theta}-v)/(\Delta\theta)^N$

(誤) の方の式は, $[0, 1]$ 上の一様分布の場合の式です。

135 ページ, 問題 (P')

(誤)

$$\max_{x(\cdot)} E_{\theta} \left[\sum_{n=1}^N x_n(\theta) (J_n(\theta_n) - \theta_S) - \sum_{n=1}^N U^n(\theta) \right] \quad (3.44)$$

subject to (M), $U^n(\theta_n) \geq 0$,

and $\bar{x}_n(\theta_n) \in [0, 1], \forall \theta_n \in \Theta_n, \forall n$

(正)

$$\max_{x(\cdot)} E_{\theta} \left[\sum_{n=1}^N x_n(\theta) (J_n(\theta_n) - \theta_S) - \sum_{n=1}^N U^n(\theta_n) \right] \quad (3.44)$$

subject to (M), $U^n(\theta_n) \geq 0$,

and $\bar{x}_n(\theta_n) \in [0, 1], \forall \theta_n \in \Theta_n, \forall n$

さらに (3.44) 式の期待値の中に最初に θ_S が加わりますが, 問題には関係ないので省略しています。

291 ページ, 命題 7.3

(誤) 任意の i について

(正) ある i について

321 ページ, 証明内 8 行目の式

(誤) $\sum_{i \in C} \hat{v}^i$

(正) $\sum_{i \in C_1} \hat{v}^i$

325 ページ第 8.2 節 5 行目

(誤) 複数エージェントに拡張

(正) 複数プリンシパルに拡張

345 ページ 11 行目

(誤) (8.35) および (8.37) より

(正) (8.31) および (8.37) より

346 ページ 2 行目の式

(誤) γ^j

(正) γ^{-j}

409 ページ 参考文献 Legros and Matthews 論文

(誤) *Journal of Economic Theory*. 68

(正) *Review of Economic Studies*. 60

以下は第3刷(2004年10月30日付)で修正されています。

336 ページ下から6行目の式

(誤) $E[W | a] \geq \phi(d(a) + \bar{u}) \geq \phi d(a^*) + \bar{u} = E[W^* | a^*]$

(正) $E[W | a] \geq \phi(d(a) + \bar{u}) \geq \phi(d(a^*) + \bar{u}) = E[W^* | a^*]$

以下は第2刷(2003年11月20日付)で修正されています。

129 ページ2行目

(誤) 第1順序統計量

(正) 第 N 順序統計量

249 ページ5, 6, 10行目

(誤) $f^{-1}(a'_1, x_i^1)$

(正) $f_1^{-1}(a'_1, x_i^1)$

282 ページ19行目

(誤) $\Delta\theta_1 x_1^{fb}$

(正) $\Delta\theta x_1^{fb}$

295 ページ図7.5

(誤) $p_1 u(w_S) + (1 - p_1) u(w_F) = \bar{u}^0$

(正) $p_1 u(w_S) + (1 - p_1) u(w_F) = \bar{u}^1$

296 ページ下から2行目

(誤) 期待利益

(正) 期待支払額

331 ページ「モデル」の第2パラグラフ3行目

(誤) $(\bar{w}, +\infty)$

(正) $(w, +\infty)$

336 ページ下から6行目の式

(誤) $E[W | a] \geq \phi(d(a) + \bar{u}) \geq d(a^*) + \bar{u} = E[W^* | a^*]$

(正) $E[W | a] \geq \phi(d(a) + \bar{u}) \geq \phi(d(a^*) + \bar{u}) = E[W^* | a^*]$

347 ページ下から4行目

(誤) $b(x_i^{fb})$

(正) $b'(x_i^{fb})$

376 ページ13行目

(誤) $s_B = s_0$

(正) $s_B^* = s_0^*$

376 ページ19行目

(誤) $b_S = b_0$

(正) $b_S^* = b_0^*$