

『ゲーム理論からの社会ネットワーク分析』（第1版第1刷）正誤表

『ゲーム理論からの社会ネットワーク分析』に、下記の誤りがございました。お詫びのうえ、訂正をさせていただきます。また、獨協大学でのゼミナール時のゼミ生および読者の方から、多くの点をご指摘いただきました。みなさまに感謝いたします。

頁	箇所	誤	正
25	式 (2.5)	$s_{-1} \equiv (s_1, \dots, s_{i-1}, s_{i+1}, \dots, s_n)$	$s_{-i} \equiv (s_1, \dots, s_{i-1}, s_{i+1}, \dots, s_n)$
25	式 (2.6)	<p>$f_i(s_i; s_{-i}) \equiv f_i(s_1, s_2, \dots, s_n)$ という式は間違いではないですが、</p> $f_i(s_i; s_{-i}) \equiv f_i(s_i; (s_1, \dots, s_{i-1}, s_{i+1}, \dots, s_n)) \equiv f_i(s_1, s_2, \dots, s_n)$ <p>とした方が理解しやすいかもしれません。なお、本文のページ xii でも示したように \equiv は定義から等しいという意味で用いています。質問があったので、補足しておきます。</p>	
25	式 (2.6) 下	<p>25 ページ：式 (2.6) から二行目からの段落からの文章について、i とすべきところの多くを 1 としているおり、まとめて修正を記します。</p> <p>誤： ここから「最適な戦略」を式から表現していく。何に対して最適かという相手の戦略 s_{-i} に対して最適なのである。ここで、最適な戦略を s_1 にアスタリスク (*) を付けて s_1^* としておくと、この最適性とは、相手の戦略 s_{-i} に対して、自分がとりうる全ての戦略 $s_i \in S_i$ と比較して、戦略 s_i^* は同じか、より大きな利得をもたらすということに他ならない。すなわち、主体 1 のどんな戦略 $s_i \in S$ に対しても、</p> $f_i(s_i^*; s_{-i}) \geq f_i(s_i; s_{-i}) \quad (2.7)$ <p>として示される。</p> <p>以上の、ある相手の戦略 s_{-1} に対して、利得を最適にするよう反応した戦略 s_1^* は、...</p> <p>正： ここから「最適な戦略」を式から表現していく。何に対して最適かという相手の戦略 s_{-i} に対して最適なのである。ここで、最適な戦略を s_i にアスタリスク (*) を付けて s_i^* としておくと、この最適性とは、相手の戦略 s_{-i} に対して、自分がとりうる全ての戦略 $s_i \in S_i$ と比較して、戦略 s_i^* は同じか、より大きな利得をもたらすということに他ならない。すなわち、主体 i のどんな戦略 $s_i \in S_i$ に対しても、</p> $f_i(s_i^*; s_{-i}) \geq f_i(s_i; s_{-i}) \quad (2.7)$ <p>として示される。</p> <p>以上の、ある相手の戦略 s_{-i} に対して、利得を最適にするよう反応した戦略 s_i^* は、...</p>	
25	脚注 4	s_{-1} が太字なのは、複数の戦略をまとめているというを示すことが多いため、	s_{-i} が太字なのは、複数の戦略をまとめているというを示すことが多いため、
45	式 (2.42)	<p>誤：</p> $G^2 \equiv \begin{pmatrix} 0 & \hat{g}_{12} & \hat{g}_{13} & \hat{g}_{14} \\ \hat{g}_{21} & 0 & \hat{g}_{23} & \hat{g}_{24} \\ \hat{g}_{31} & \hat{g}_{32} & 0 & \hat{g}_{34} \\ \hat{g}_{41} & \hat{g}_{42} & \hat{g}_{43} & 0 \end{pmatrix}$ <p>正：</p> $G^2 \equiv \begin{pmatrix} \hat{g}_{11} & \hat{g}_{12} & \hat{g}_{13} & \hat{g}_{14} \\ \hat{g}_{21} & \hat{g}_{22} & \hat{g}_{23} & \hat{g}_{24} \\ \hat{g}_{31} & \hat{g}_{32} & \hat{g}_{33} & \hat{g}_{34} \\ \hat{g}_{41} & \hat{g}_{42} & \hat{g}_{43} & \hat{g}_{44} \end{pmatrix}$	

頁	箇所	誤	正
45	式(2.45), (2.46)	<p>誤：</p> $= \begin{pmatrix} 0 & \hat{g}_{12} & \hat{g}_{13} & \hat{g}_{14} \\ \hat{g}_{21} & 0 & \hat{g}_{23} & \hat{g}_{24} \\ \hat{g}_{31} & \hat{g}_{32} & 0 & \hat{g}_{34} \\ \hat{g}_{41} & \hat{g}_{42} & \hat{g}_{43} & 0 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 0 & g_{12} & g_{13} & g_{14} \\ g_{21} & 0 & g_{23} & g_{24} \\ g_{31} & g_{32} & 0 & g_{34} \\ g_{41} & g_{42} & g_{43} & 0 \end{pmatrix}$ $= \begin{pmatrix} \hat{g}_{12}g_{21} + \hat{g}_{13}g_{31} + \hat{g}_{14}g_{41} & \hat{g}_{13}g_{32} + \hat{g}_{14}g_{42} & \hat{g}_{12}g_{23} + \hat{g}_{14}g_{43} & \hat{g}_{12}g_{24} + \hat{g}_{13}g_{34} \\ \hat{g}_{23}g_{31} + \hat{g}_{24}g_{41} & \hat{g}_{21}g_{12} + \hat{g}_{23}g_{32} + \hat{g}_{24}g_{42} & \hat{g}_{21}g_{13} + \hat{g}_{24}g_{43} & \hat{g}_{21}g_{14} + \hat{g}_{23}g_{34} \\ \hat{g}_{32}g_{21} + \hat{g}_{34}g_{41} & \hat{g}_{31}g_{12} + \hat{g}_{34}g_{42} & \hat{g}_{31}g_{13} + \hat{g}_{32}g_{23} + \hat{g}_{34}g_{43} & \hat{g}_{31}g_{14} + \hat{g}_{32}g_{24} \\ \hat{g}_{42}g_{21} + \hat{g}_{43}g_{31} & \hat{g}_{41}g_{12} + \hat{g}_{43}g_{32} & \hat{g}_{41}g_{13} + \hat{g}_{42}g_{23} & \hat{g}_{41}g_{14} + \hat{g}_{42}g_{24} + \hat{g}_{43}g_{34} \end{pmatrix}$ <p>正：</p> $= \begin{pmatrix} \hat{g}_{11} & \hat{g}_{12} & \hat{g}_{13} & \hat{g}_{14} \\ \hat{g}_{21} & \hat{g}_{22} & \hat{g}_{23} & \hat{g}_{24} \\ \hat{g}_{31} & \hat{g}_{32} & \hat{g}_{33} & \hat{g}_{34} \\ \hat{g}_{41} & \hat{g}_{42} & \hat{g}_{43} & \hat{g}_{44} \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 0 & g_{12} & g_{13} & g_{14} \\ g_{21} & 0 & g_{23} & g_{24} \\ g_{31} & g_{32} & 0 & g_{34} \\ g_{41} & g_{42} & g_{43} & 0 \end{pmatrix}$ $= \begin{pmatrix} \hat{g}_{12}g_{21} + \hat{g}_{13}g_{31} + \hat{g}_{14}g_{41} & \hat{g}_{11}g_{12} + \hat{g}_{13}g_{32} + \hat{g}_{14}g_{42} & \hat{g}_{11}g_{13} + \hat{g}_{12}g_{23} + \hat{g}_{14}g_{43} & \hat{g}_{11}g_{14} + \hat{g}_{12}g_{24} + \hat{g}_{13}g_{34} \\ \hat{g}_{22}g_{21} + \hat{g}_{23}g_{31} + \hat{g}_{24}g_{41} & \hat{g}_{21}g_{12} + \hat{g}_{23}g_{32} + \hat{g}_{24}g_{42} & \hat{g}_{21}g_{13} + \hat{g}_{22}g_{23} + \hat{g}_{24}g_{43} & \hat{g}_{21}g_{14} + \hat{g}_{22}g_{24} + \hat{g}_{23}g_{34} \\ \hat{g}_{32}g_{21} + \hat{g}_{33}g_{31} + \hat{g}_{34}g_{41} & \hat{g}_{31}g_{12} + \hat{g}_{33}g_{32} + \hat{g}_{34}g_{42} & \hat{g}_{31}g_{13} + \hat{g}_{32}g_{23} + \hat{g}_{34}g_{43} & \hat{g}_{31}g_{14} + \hat{g}_{32}g_{24} + \hat{g}_{33}g_{34} \\ \hat{g}_{42}g_{21} + \hat{g}_{43}g_{31} + \hat{g}_{44}g_{41} & \hat{g}_{41}g_{12} + \hat{g}_{43}g_{32} + \hat{g}_{44}g_{42} & \hat{g}_{41}g_{13} + \hat{g}_{42}g_{23} + \hat{g}_{44}g_{43} & \hat{g}_{41}g_{14} + \hat{g}_{42}g_{24} + \hat{g}_{43}g_{34} \end{pmatrix}$	
63	図3.13	<p>以下のように赤の蛍光の囲み部分が間違いです。</p> <p>誤：</p> $\# \{ \textcircled{1} \leftrightarrow \textcircled{2}, \textcircled{1} \leftrightarrow \textcircled{3}, \textcircled{2} \leftrightarrow \textcircled{3} \}$ <hr/> $\# \left\{ \begin{array}{l} \textcircled{1} \leftrightarrow \textcircled{2}, \textcircled{1} \leftrightarrow \textcircled{3}, \textcircled{1} \leftrightarrow \textcircled{4} \\ \textcircled{2} \leftrightarrow \textcircled{3}, \textcircled{4} \leftrightarrow \textcircled{3} \end{array} \right\}$ $= \frac{3}{5} = 0.6$ <p>図3.13 ネットワーク全体の相互性</p> <p>正：</p> $\# \{ \textcircled{1} \leftrightarrow \textcircled{2}, \textcircled{1} \leftrightarrow \textcircled{3}, \textcircled{2} \leftrightarrow \textcircled{3} \}$ <hr/> $\# \left\{ \begin{array}{l} \textcircled{1} \leftrightarrow \textcircled{2}, \textcircled{1} \leftrightarrow \textcircled{3}, \textcircled{1} \rightarrow \textcircled{4} \\ \textcircled{2} \leftrightarrow \textcircled{3}, \textcircled{4} \rightarrow \textcircled{3} \end{array} \right\}$ $= \frac{3}{5} = 0.6$ <p>図3.13 ネットワーク全体の相互性</p>	

頁	箇所	誤	正
64	図3.14	<p>以下のように赤の蛍光の囲み部分が間違いです。</p> <p>誤：</p> $\# \left\{ \begin{array}{l} \textcircled{1} \rightarrow \textcircled{3} \rightarrow \textcircled{2} \quad \textcircled{1} \rightarrow \textcircled{4} \rightarrow \textcircled{3} \quad \textcircled{1} \rightarrow \textcircled{2} \rightarrow \textcircled{3} \\ \textcircled{2} \rightarrow \textcircled{3} \rightarrow \textcircled{1} \quad \textcircled{2} \rightarrow \textcircled{1} \rightarrow \textcircled{3} \\ \textcircled{3} \rightarrow \textcircled{2} \rightarrow \textcircled{1} \quad \textcircled{3} \rightarrow \textcircled{1} \rightarrow \textcircled{2} \end{array} \right\}$ <hr/> $\# \left\{ \begin{array}{l} \textcircled{1} \rightarrow \textcircled{3} \rightarrow \textcircled{2} \quad \textcircled{1} \rightarrow \textcircled{4} \rightarrow \textcircled{3} \quad \textcircled{1} \rightarrow \textcircled{2} \rightarrow \textcircled{3} \\ \textcircled{2} \rightarrow \textcircled{3} \rightarrow \textcircled{1} \quad \textcircled{2} \rightarrow \textcircled{1} \rightarrow \textcircled{3} \quad \textcircled{2} \rightarrow \textcircled{1} \rightarrow \textcircled{4} \\ \textcircled{3} \rightarrow \textcircled{2} \rightarrow \textcircled{1} \quad \textcircled{3} \rightarrow \textcircled{1} \rightarrow \textcircled{2} \quad \textcircled{3} \rightarrow \textcircled{1} \rightarrow \textcircled{4} \\ \textcircled{4} \rightarrow \textcircled{3} \rightarrow \textcircled{1} \quad \textcircled{4} \rightarrow \textcircled{3} \rightarrow \textcircled{2} \end{array} \right\}$ <p style="text-align: center;">$= \frac{7}{11} = 0.636\dots$</p> <p style="text-align: center;">図 3.14 ネットワーク全体の推移性</p> <p>正：</p> $\# \left\{ \begin{array}{l} \textcircled{1} \rightarrow \textcircled{3} \rightarrow \textcircled{2} \quad \textcircled{1} \rightarrow \textcircled{4} \rightarrow \textcircled{3} \quad \textcircled{1} \rightarrow \textcircled{2} \rightarrow \textcircled{3} \\ \textcircled{2} \rightarrow \textcircled{3} \rightarrow \textcircled{1} \quad \textcircled{2} \rightarrow \textcircled{1} \rightarrow \textcircled{3} \\ \textcircled{3} \rightarrow \textcircled{2} \rightarrow \textcircled{1} \quad \textcircled{3} \rightarrow \textcircled{1} \rightarrow \textcircled{2} \end{array} \right\}$ <hr/> $\# \left\{ \begin{array}{l} \textcircled{1} \rightarrow \textcircled{3} \rightarrow \textcircled{2} \quad \textcircled{1} \rightarrow \textcircled{4} \rightarrow \textcircled{3} \quad \textcircled{1} \rightarrow \textcircled{2} \rightarrow \textcircled{3} \\ \textcircled{2} \rightarrow \textcircled{3} \rightarrow \textcircled{1} \quad \textcircled{2} \rightarrow \textcircled{1} \rightarrow \textcircled{3} \quad \textcircled{2} \rightarrow \textcircled{1} \rightarrow \textcircled{4} \\ \textcircled{3} \rightarrow \textcircled{2} \rightarrow \textcircled{1} \quad \textcircled{3} \rightarrow \textcircled{1} \rightarrow \textcircled{2} \quad \textcircled{3} \rightarrow \textcircled{1} \rightarrow \textcircled{4} \\ \textcircled{4} \rightarrow \textcircled{3} \rightarrow \textcircled{1} \quad \textcircled{4} \rightarrow \textcircled{3} \rightarrow \textcircled{2} \end{array} \right\}$ <p style="text-align: center;">$= \frac{7}{11} = 0.636\dots$</p> <p style="text-align: center;">図 3.14 ネットワーク全体の推移性</p>	
65	式(3.3)の次行	比率をとって2/3が点1のクラスター係数となる。	比率をとって2/3が点2のクラスター係数となる。
145	17行目	つづいて、図6.4の右図の平均次数と密度をigraphで求めよう。	つづいて、図6.4の左図の平均次数と密度をigraphで求めよう。
145	下から1行目	各ノードの次数はsnaでは	各ノードの次数はigraphでは
304	下から1行目	Vol. 94, No. 1988, pp. S95–S120	Vol. 94, pp. S95–S120

以上