



交渉アナリスト

Newsletter

2024. **4**月号

ゲーム理論入門(3)

特定非営利活動法人日本交渉協会 常務理事 窪田恭史

ゲーム理論入門(3)

特定非営利活動法人日本交渉協会 常務理事 窪田恭史

7. チキンゲーム

「チキン」とは臆病者のことをいう。ジェームズ・ディーン主演、1955年の映画『理由なき反抗』で、ジムとバズが崖に向かって自動車を猛スピードで走らせ、先に飛び降りた方が臆病者だとする「チキン・レース」が有名である。これと同じように、均衡が二つ存在し、それぞれ異なるプレイヤーに有利な利得をもたらすが、双方が自分に有利な戦略を選ぶと、結果的に双方不利になってしまうゲームのことを「チキンゲーム」という。

		チキンゲーム プレイヤーB	
		チキン	マッチョ
プレイヤーA	チキン	(0, 0)	(-10, 10)
	マッチョ	(10, -10)	(-100, 100)

【図7.チキンゲーム】

「チキンにはなりたくないが、最悪の事態は避けなければならぬ」というのが、チキンゲームの基本構造である。その典型例が、1962年のキューバ危機であったと言えよう。とはいえ、譲歩の姿勢を見せるほど、相手のマッチョ（強硬）に対する誘因は高まる。よって、チキンゲームでは強硬姿勢が勝利のポイントとなる。これが現実の交渉においても強硬派が消えてなくなる理由である。強硬姿勢は、自分が先手をとることによ

り、同時ゲームを交互ゲームに変え、自分の有利な結果に導くコミットメントであるということもできる。

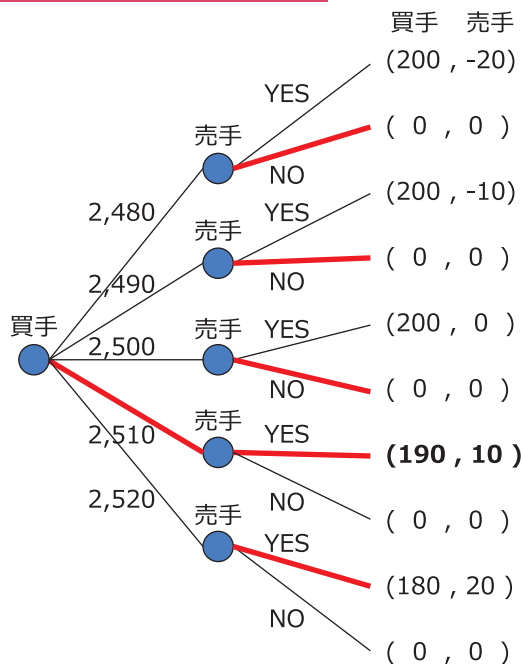
8. 最後通牒ゲーム

一方のプレイヤーの提示を相手のプレイヤーが拒否したら交渉が決裂するようなゲームを最後通牒ゲームという。渡辺隆裕著『ゼミナール ゲーム理論入門』（日本経済新聞社）より、次のような取引を見てみよう。

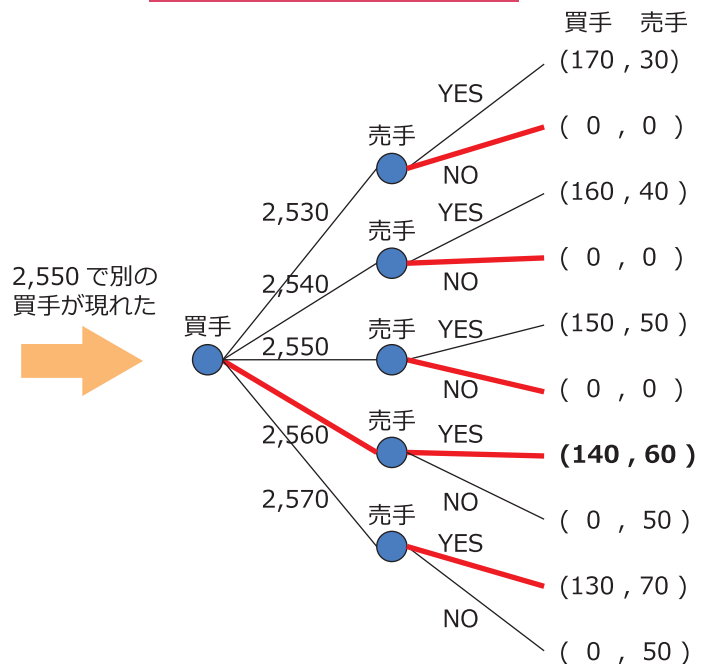
- ・土地の購入交渉
- ・交渉は不動産屋を仲介して行う
- ・売手の評価額は2,500である
- ・買手の留保価格は2,700である
- ・売手は2,500以下では売らない
- ・価格は10単位ごと
- ・売手は他にも提示があることをにおわせている
- ・売手が拒否すれば交渉決裂
- ・当初の基準点（交渉が決裂した場合の利得。交渉学におけるBATNAと同じ）は互いに0である

最後通牒ゲームでは、これまでの四象限の利得表の代わりに、図8のような「ゲームの木」と呼ばれる図を用いて戦略を選択する。手順であるが、左側の木を見ていただきたい。与件より、売手は2,500以下では売らないので、2,500までは全て「No」を選択する。売手にとって「Yes」は2,510と2,520の場合であるが、買手にとっては当然2,510の場合の方が望ましい。よって、2,510で合意する。買手の利得は190、売手は10とな

基準点 0 の場合のゲームの木



基準点 50 の場合のゲームの木



【図8.最後通牒ゲーム】

る。このように結論からゲームの木を遡って見ていく方法を「後退帰納法 (バックワード・インダクション)」という。

ただし、売手が拒否すれば交渉決裂となる。売手は 2,520 でなければ売らないと拒否することもできるだろう。1 回限りのゲームであれば、先に最後通牒権を握った方が優位である。つまり先に立場固定戦術を行使用するのである。

次に、2,550 で別の買手が現れたとしよう (右側の木)。すると売手は交渉が決裂しても別の買手に売れば 50 の利得が得られる。よって 2,550 以下であれば拒否するので、合意は少なくとも 2,560 になるだろう。買手の利得はその分減り、売手の利得は増える。

このように、決裂した場合でも得られる利得が大きいほど、売手の交渉力は強まる。言い換えれば、強い BATNA を持っているほど交渉力は強くなるのである (BATNA については、交渉アナリストニュースレター 2015 年 12 月号「BATNA」を参照)。良い BATNA がある時、交渉への期待値は高いものになり、より良い結果を生む。逆に良い BATNA がないと、交渉への期待値は低く、そこそこの結果に終わりがちである。交渉において BATNA を用意することが、いかに重要か分かる。また、自分だけでなく相手の BATNA を予測することも重要である。M.W. モリス、R.P. ラリック、S.K. スーの研究によれば、良い BATNA を準備できた人ほど攻撃的かつ競争的になり、逆に良い BATNA を準備できなかった人は協動的かつ友好的に振舞うことが分かっている。逆の見方をすれば、相手の態度を分析することで、相手の BATNA の質をある程度予測することができるとも言える。

最後通牒ゲームは、行動意思決定論の立場からも数多くの実験がなされている。ところが、その結果の多くはゲーム理論の結果と現実が異なることを示している。まず現実の最後通牒ゲームでは、提案者の多くが折半を提案し、総取りを提案した提案者はゼロであった (オックス、ロス、1989)。一方、応答者は自分の分け前がパイ全体の 20% 未満の提案は拒否した (キャメロン、1999 : ホフマン、マッケイブ、スミス、1996 : ストラアブ、マーナガン、1995)。また、提案者の提案がそのまま通る「独裁者ゲーム」であっても、全額を自分に割り当てたのは提案者 36% であり、64% の提案者は何らかの分け前を応答者に与える選択を行った。

これらの結果は、人間が自己利益の最大化だけでなく、公平でありたいという願望と、不公平はいずれ代償を伴うかもしれないという認識を持っていることを示しており、それゆえ合理的モデルからの乖離がなされたものと考えられる。公平の問題は交渉分析の重要テーマであり、“Negotiation Analysis” でも度々議論されるが、人間は何故それほど公平に扱われることに固執するのであるのか？ 1954 年に社会心理学者レオン・フェスティンガーによって提唱された、「社会的比較理論」によれば、人間は自身の意見や能力を評価し、自己を定義づけるにあたり、自分と他者を比較することで、社会における自分の位置を確かめようとする傾向があるためだという。この本能は、同じ霊長類のオマキザルにも備わっているという。ただ、この願望のため、逆に人間は合理的に分析すれば均等分割すべきでない時でも均等分割を望む傾向もある (メシク、1991)。実際の交渉においても、足して二で割る妥協案がなされやすいということが分かっている。

参考：

Howard Raiffa/John Richardson/David Metcalfe (2002) Negotiation Analysis: The Science and Art of Collaborative Decision Making
Ralph L. Keeney (2016) Remembering Howard Raiffa. Decision Analysis 13(3):213-218.
アビナッシュ ディキシット、バリー ネイルバフ著『戦略的思考とは何かーエール大学式「ゲーム理論」の発想法』(阪急コミュニケーションズ)
川西諭著『ゲーム理論の思考法』(中経出版)
渡辺隆裕著『ゼミナール ゲーム理論入門』(日本経済新聞社)
マーガレット・アン・ニール、トーマス・ゼット・リース著『スタンフォード & ノースウエスタン大学教授の交渉戦略教室 あなたが望む以上の成果が得られる!』(講談社)
アダム・ガリンスキー、モーリス・シュヴァイツァー著『競争と協調のレッスンーコロンビア×ウォートン流 組織を生き抜く行動心理学』(TAC出版)



『交渉学ノススメ』
日本交渉協会編 安藤 雅旺 監修
生産性出版



交渉アナリスト ニュースレター 発行 株式会社トランスエージェント
〒152-0003 東京都目黒区碑文谷 5-14-13 グレースビル 2F Tel : 03-3760-8715 Fax : 03-5722-4633
本誌掲載の写真・記事・図版を無断で転写・複写することを禁じます。