

企業文化によるフォーカルポイントの形成:
数値化できない「共通の考え方の機能」を
ナッシュ均衡で捉える

渡邊直樹, KBS

情報と意思決定 3 (2020 年度 2 学期)

計測できそうにないことでも、
ソリッドな下敷きがあれば、
二三步くらいは
近づくことができるかもしれない。

Even if it is something that does not lend itself to measurement,
as long as you have a solid model to work with,
it may be that you will be able to inch a few steps closer.

1. はじめに

- ▶ ジョンソン・エンド・ジョンソンの「タイレノール事件 (1982年)」における危機対応は多くのビジネススクールで取り上げられる事例である。しかし、ゲーム理論研究者が注目したのはそれを可能にした**企業文化**であり、1990年代のゲーム理論の講義において、タイレノール事件は **focal point** を説明する好例としてしばしば授業や書籍などで取り上げられてきた。
- ▶ **focal point** とは、複数のナッシュ均衡が存在する状況において特定の均衡がプレイヤーたちに選択されるとき、その均衡選択の背後で彼らがシェアしている **principle** のことである。
 - ▶ Harsanyi and Selten (1988) の均衡選択の理論において、彼らのリスク支配基準は必ずしもプレイヤー間でシェアされる **principle** であるわけではない。
 - ▶ 企業組織では、それは**繰り返される状況において維持される企業文化**を通じて形成される。
 - ▶ Kreps (Stanford GSB) による三菱銀行国際財団の招待講演 (1984年) 以来、「企業文化」のゲーム理論による定式化 (Kreps, 1990) は、その可能性をたびたび指摘されながら、未だに一つの研究領域として確立されるには至っていない。

1. はじめに

- ▶ タイレノールはジョンソン・エンド・ジョンソンが製造する解熱鎮痛剤であり，タイレノール A という商品名で日本でも販売されている。
- ▶ 1982 年 9 月末，ジョンソン・エンド・ジョンソンは何者かによってタイレノールに毒物が混入されたとの通報を受けた。
- ▶ 経営者らは毒物混入の可能性があるタイレノールをすべて回収することを即決し，メディアを通じて積極的に関連情報を公開するなど，全社を上げて迅速に対応した。
- ▶ 事件の 2 ヶ月後には事件前の 80% にまで売上が回復し，消費者からの信頼を失うことはなかった。(むしろ，ジョンソン・エンド・ジョンソンへの評価が高まったというひともいた。)
- ▶ 情報をあまり開示せずに短期的な売上の減少と株価の下落を抑制した方がよいという主張も企業内にはありうると想定されるが，ジョンソン・エンド・ジョンソンの極めて迅速な対応は日頃からの「顧客第一主義」という企業文化が全社でシェアされた行動規範あるいは principle になっていたことを多くの人に想起させた。

1. はじめに

- ▶ タイレノール事件でのジョンソン・エンド・ジョンソンの迅速な対応における何がゲーム理論研究者を引きつけたのか？
 - ▶ 次の戦略形ゲームを考えてみよう。
 - ▶ ナッシュ均衡は2つあるので、主張の違う二人が互いの行動をうまくコーディネートする必要がある。
 - ▶ 互いにとるべき行動をコーディネートするには時間や労力（交渉コスト）がかかる。コーディネーションの失敗により、物別れ（ (U, R) または (D, L) の実現）に終わるかもしれない。

| | | | |
|---|-----|--------|--------|
| | | 2 | |
| | | L | R |
| 1 | U | 2, 1 | -1, -1 |
| | D | -1, -1 | 1, 2 |

Figure: 男女の静い。

1. はじめに

- ▶ どちらかの均衡が選択されるための principle をプレイヤー間でシェアしていれば、交渉コストをかけることなく、つまり、コーディネーションの必要さえもなく、特定の均衡が選択される。
- ▶ コーディネーションの失敗を回避することは企業文化が果たしうる役割の一つ。

2. 年功序列の機能1

- ▶ 企業組織の特徴の一つは、従業員は若年者が入社し、老年者が退職すること。
 - ▶ この点は企業同士の関係契約の成立とは根本的に異なる。(関係契約の成立も企業文化の機能も繰り返しゲームによって捉えられる。)
 - ▶ 本稿では、従業員の中に、親が子の幸福を願い、子は孫の幸福を願うといった他者の利得を自分の利得の一部とする連鎖はないとする。従業員は自分の利得最大化のみを考えている状況を想定してみる。
- ▶ 本稿では、若年者と老年者による戦略形ゲーム（囚人のジレンマ）が各期プレイされる状況を想定し、「若年期の協調行動による損失は老年期に取り戻せる」というフォーカルポイントによって、若年者の協調行動を引き出しうることを示す。

2. 年功序列の機能2

- ▶ この企業の活動は、各期、若年者（プレイヤー1）と老年者（プレイヤー2）の間で次の戦略形ゲームで表されるとする。
- ▶ t 期の若年者は $t+1$ 期には（終身雇用の下で）離職せずに老年者となり、老年者は t 期で退職する。
- ▶ $t+1$ 期には新たな若年者が入社する。中途採用はない。

| | | | |
|---|-----|--------|-------|
| | | 2 | |
| | | L | R |
| 1 | U | 10, 10 | 4, 12 |
| | D | 12, 4 | 7, 7 |

Figure: 囚人のジレンマ.

当該期末には離職する老年者は R をとる。それを見越した若年者の行動は？

2. 年功序列の機能3

- ▶ 当該期の終わりには離職する老年者は R をとる.
- ▶ それを見越した若年者の行動は？
- ▶ 企業の業績が若年者と老年者の利得の和に比例するとしたら、この企業の業績はどのようなものになるか？

(U と L を「非常に努力する」、 D と R を「あまり努力しない」と解釈してみるか？)

3. 繰り返しゲームのナッシュ均衡 1

- ▶ 割引因子を δ で表す.
- ▶ 過去の履歴はすべて観察可能とする.

戦略 A

- ▶ 若年期には、過去の履歴において若年者は常に U をとっていたならば、自分も U をとり、それ以外の履歴に対しては D をとる.
- ▶ 老年期にはどのような履歴に対しても R をとる.

3. 繰り返しゲームのナッシュ均衡2

戦略 A がナッシュ均衡となるための条件は次のとおり。

$$4 + 12\delta \geq 7 + 7\delta$$

- ▶ (右辺) t 期において、若年者が D をとると、彼または彼女は 7 を得る。しかし、 $t+1$ 期には、戦略 A に従う若年者も D をとることを招くので、7 しか得られない。
- ▶ (左辺) t 期において、若年者が U をとると、彼または彼女は 4 しか得られない。その代わりに、 $t+1$ 期には、戦略 A に従う若年者は U をとるので、12 を得る。

よって、 $\delta \geq 3/5$ であれば、戦略 A はナッシュ均衡である。

- ▶ $\delta \geq 3/5$ である限り、新入社員である若年者は戦略 A から逸脱する誘引はないことに注意してほしい。
- ▶ ただし、他のナッシュ均衡を構成する戦略をとる可能性を排除していないことにも注意してほしい。

3. 企業文化1

- ▶ δ をこの企業の次期における存続確率であると解釈すると、戦略Aがナッシュ均衡となるためには、企業の存続に関する見通しが一定水準以上である必要がある。
- ▶ それに加えて、戦略Aをとることがこの企業における**伝統**となっており、若年者が観察しうる履歴において、若年者は常にUをとっていなければならない。(TFT戦略のような戦略は従業員が2期しか在職しないモデルでは意味をなさない。)
- ▶ さらに、新入社員の若年者が他のナッシュ均衡を構成する戦略をとらずに、戦略Aに従う「何か」が作用しなければならない。これが**企業文化**。このように、伝統も企業文化を構成する一要素である。

3. 企業文化2

- ▶ 本稿では、年功序列の伝統に従わせる雰囲気（または圧力？）としての企業文化を繰り返しゲームを使って捉えてみた。
- ▶ 後で課す課題が意味を持つように、あえて、年功序列の良い面をすくい上げてみた。
- ▶ 関係契約と企業文化の違いは何か？整理せよ。
- ▶ （まとめ）**コーディネーションの失敗を回避することが企業文化の役割の一つ。**
- ▶ 鹿狩り（ノート教材「戦略的状況の表現形式：非協力ゲーム入門1」を参照せよ）に類似する状況において、パレート効率的ではない均衡ではなく、パレート効率的な均衡の選択を導こうとする際にも、企業文化の果たす役割は大きい。次章の北米ホンダの事例はそれを示している。

課題：本稿における年功序列の機能に関する考察を土台として、外部から中途採用で中間管理職が入社し、各期、企業内で若年者、中間管理職、老年者によるゲームが繰り返しプレイされる状況を数値例を用いて構築せよ。どのような結論が出るものでも良いが、数値の大小関係などに現実的意味を付すことが重要である。

4. 今後の学習に向けて

本稿の例で見たように、企業文化は「伝統」に基づいて継承されることが多いので、異なる伝統が形成されている組織にその変容をもたらす際には様々な困難が伴う。(ビジネススクールではウォルマートの事例がしばしば紹介される.)

- ▶ ホンダ・オブ・アメリカ・マニュファクチャリングにおける企業文化の変容
 - ▶ 日経ビジネスオンライン, 「バブル期, 制度疲労への対応が文化変質の契機に」(2016年6月6日)
 - ▶ 2020年10月5日に閲覧可能であることを確認した. **KBSのEMBA 経営者討論の内容**をまとめた記事.
 - ▶ <http://www.kbs.keio.ac.jp/news/2016/015279.html>
- ▶ この記事を読むと, 企業理念や経営者のビジョンを発信するだけでは, 経営環境に合わせて企業文化を変容させることは難しく, その困難を打破するには**リーダーの果たす役割**が重要になるのだろうと想像される.

Appendix 1: ウォルマートの事例

- ▶ 小売業世界最大手のウォルマートでは、「Everyday Low Price (EDLP)」と表現される企業理念を実現するために、全社を挙げて低価格を追求する企業文化が醸成されてきた。（「顧客満足」を企業理念としてきたのが百貨店ノードストローム。）
 - ▶ ウォルマートは、徹底した物流管理とコスト削減を実現することで低価格を実現し、1980-1990年代の20年間で大きく成長した。
- ▶ EDLPに変容が指摘されて久しい。事業拡大に伴って多様化する顧客のニーズ（外的環境）に対応する必要があった。
 - ▶ 「現場の顧客との接点を重視する新たな価値観」を持った企業文化に転換しようとしてきた。
 - ▶ 新しい価値観の下では、従業員にとっても低価格商品の販売以外のオペレーションが増える。
 - ▶ 転換の過程で、どの組織でも予想されることではあるが、それまでの企業文化と新しい考えの対立も生じた。
 - ▶ ⇒ コーディネーションの失敗を回避する必要とリーダーの役割が重要。
 - ▶ 2005年西友がウォルマートの子会社になった。西友の日本語サイトでも日々のオペレーションにおける企業文化が紹介されている。

Appendix 2: ホンダ・フィロソフィー

以下の記述は前述の岩田氏の講演に関する記事からの抜書きを再構成したものである。

- ▶ ホンダ・フィロソフィーは「人間尊重」と「3つの喜び（買う，売る，創る喜び）」を基本理念とし、「常に夢と若さを保つこと」と「理論とアイデアと時間を尊重すること」を「運営方針」として構成される。
 - ▶ 人間尊重：経営階層，労働階層の分け隔てなく，仲間意識を持つこと。
- ▶ このフィロソフィーと統合的なフラットな組織：文鎮型。
ほとんどの仕事は組織から選抜されたメンバーで構成されるプロジェクトチーム単位で動かす。
 - ▶ チームリーダーが経営トップに（事案を）直接報告し，決裁を仰ぐ形でプロジェクトが進む。
 - ▶ 「GO」サインが出れば，すべての権限はプロジェクトチームに委譲される。
 - ▶ プロジェクトチームのメンバーは上司の評価をあまり気にすることなく，「経営トップに評価される仕事をしさえすればよい」というマインドで仕事に従事する。
 - ▶ 新たなプロジェクトは企画コンセプトの承認やアイデアの確からしさなどを評価する評価会にかけられる。

Appendix 2: フィロソフィーを支えた企業文化

本稿では企業文化とはフォーカルポイントを成立させる「何か」として捉えている。それは企業理念、フィロソフィーと同一視されることが多く、これらの概念と用語法は話者と著者によって微妙に異なる曖昧なものである。ここでは、岩田氏が講演において企業文化と呼んでいるものとは異なる意味で、企業文化という用語を使っていることに注意せよ。

- ▶ 本田宗一郎氏が経営トップにいた時には、コストだけの競争力だのという前に、真っ先に「そのアイデアは独創的なものなのか」、「みんなが夢を持てるか」と問いかけた。
- ▶ 本田宗一郎氏の薫陶を受けた経営陣、中堅幹部からも、「世のため、人のためになっているか」、「お前が考える『あるべき姿』はなんだ」といった問いかけがなされ、そうした議論が日常の業務の中に定着していた。

- ▶ 経営トップとの直接的な遣取りや、リーダーの言動から、ホンダという会社が何を大切にしているのか、何が理念やフィロソフィーなのかについて、言葉としてではなく、実感として理解できた。
 - ▶ principle が共有される「雰囲気」が醸成されている。
- ▶ 創業者とその哲学を引き継いだ経営トップとのダイレクト・コミュニケーションを通じて、「あるべき姿を考えろ」、「人まねするな」と言われ続けたことはフォーカルポイント（原文では、「企業文化」）の形成と継承、さらにはスピード経営の実現にきわめて重要な役割を果たした。

Appendix 2: ホンダ・フィロソフィーの変容

しかし、事業規模拡大に伴って、文鎮型組織と評価制度の長所が生かされなくなっていった。つまり、事業規模の拡大によってプロジェクトの絶対数が増加し、広範囲な業務内容へのより深い造詣が経営トップに求められるようになり、量、質ともに、文鎮型組織の要である経営トップへの負荷が過大なものになっていった。

- ▶ トップが決裁にかけられる時間は短くなり、議論も思考時間も足りないままに決断せざるを得なくなったため、判断の質が低下してした。
- ▶ 経営トップの多忙なスケジュールを縫って評価の時間を確保しようとしたことで、経営のスピードも落ちてしまった。
- ▶ 経営トップとリーダーとの間で方針と情報の共有が形骸化していたことも現場の実態を顧みない決定が下された大きな要因となった。

Appendix 3: ボストンのベス・イスラエル病院

David M. Kreps (2018),
The Motivation Toolkit: How to Align Your Employees' Interests With Your Own, W. W. Norton & Co. Inc.

ボストンのベス・イスラエル病院のプライマリー・ナーシング導入が企業文化による組織改革の事例として取り上げられている。

- ▶ プライマリー・ナーシングとは患者の入院から退院まで彼らを1人の看護師が担当する看護方式のことであり、ミネソタ大学病院内科病棟で試験的に導入されたが、それが病院組織の改革につながる事例として有名になったのは、1973年にそれを導入したボストンのベス・イスラエル病院（現ベス・イスラエル・ディーコネス・メディカルセンター）である。
- ▶ 日本でもこの方式を導入している病院は少なくないが、患者の再入院の際にもかつての入院時に担当していた看護師が彼らを担当するかは、患者の希望、状態、性格などを考慮して病棟師長が決めている場合が多い。（後藤励氏（KBS）：1990年代後半の神戸市立中央病院ではそのようになっていた。）

Appendix 3: プライマリー・ナーシング導入の背景

看護師は医師よりも患者に接する時間が長く、患者や彼らの家族の様子についてより詳細に把握している。

⇒ プライマリー・ナーシングでは、医師ではなく、担当の看護師が手術計画を立てることも珍しくない。

- ▶ プライマリー・ナーシングが採用されない場合、病棟や診療科ごとに管理者を配置して、看護業務を分担する。
- ▶ そのような場合、複数の診療科を跨ぐ診療が行われる際に、看護師と医師の間で患者に関する情報が十分に共有されない事態も生じうる。(手術が行われる際には、麻酔科医との連携は不可欠である。)

Appendix 3: 患者中心の病院組織へ

- ▶ ベス・イスラエル病院では各患者に担当看護師（registered nurse）が割当てられたことで、看護師が積極的に患者情報を医師に提案するようになった。
- ▶ プライマリー・ナーシングの導入に対して、医師側にも抵抗感もあった。しかし、それを導入することで、医師が患者に関する情報を得るために看護師とより緊密にコミュニケーションをとるようになり、共有される情報の質も向上した。
- ▶ ベス・イスラエル病院では、さらに進んで、患者が再度入院しても以前担当していた看護師が再び担当することにした。それによって、患者と彼らの家族に対して安心してもらえるようになった。

ただし、上記のような看護方式では看護師の責任と負担の増加は避けられず、その維持のためには彼らの看護に対する内発的動機に頼る部分もないわけではない。規模の小さな病院ではその導入が難しい面もある。

参考

この教材で取り扱ったモデルは次の教科書の第8章に記述されているものを参考に行っている。

伊藤秀史，小林創，宮原泰之 著 「組織の経済学」(2020，有斐閣)