

## 連載 プロマネの現場から

### 第91回 意思決定において考えるべきこと

蒼海憲治(大手SI企業・金融系プロジェクトマネージャ)

プロジェクトを推進していると、納期・品質・コスト、そして多岐にわたるスコープの全てを所期の目標値通り満たすことができず、どれを選択すべきか、どのような優先順位で取り組むのが適切なのか、そのトレードオフに悩むことがしばしばあります。そのような悩みもあり、先日、意思決定に関する長瀬勝彦氏の『意思決定のマネジメント』(\*1)を手に取りました。

「あとがき」に書かれていた長瀬先生が以前から持たれていた疑問とその理由を解き明かす過程が紹介されています。私たちがふだん行っている「意思決定」と、意思決定論なるものとの間にギャップがあること。その理由が明らかにされていく中で、意思決定における気づきをたくさん得ることができました。

歴史的に有名な意思決定の方法には、等価交換法というものがあります。ベンジャミン・フランクリンが使っていた方法で、聞くと私たちにも馴染みが深いものです。

何かに悩んだら、一枚の紙を用意する。

真ん中に一本の線を引き、

片方に「長所」、もう片方に「短所」を書く。

すべてを書きだし終えたら、それぞれの相対的な重要度を評価する。

両側に1つずつ同じ重要度の要因が見つかったら、2つとも消去する。

これを繰り返していくと、左右どちらかが残る。

それがあなたの選択肢です。

チャールズ・ダーウィンも、この手法で、自分の結婚について検討し、エマ・ウェッジウッドと結婚したといわれています。

実際、長瀬先生が、規範的意思決定の講義をした後、「この手法が役に立つか？」と尋ねると、大半の学生は「はい」と答える、といます。

続いて、「これからの意思決定に積極的に等価交換法を使用したいか？」と尋ねると、「はい」はぐっと少なくなる。そして、2~3週間後に、「その後、一度でも等価交換法を使用したか」を尋ねると、ほとんどいなかった、といます。

なかなか興味深い現象だと思います。

そもそも意思決定とは何でしょうか。

《意思決定 (decision making) とは物事を決めることである。もう少し定式的に表現すると、複数の選択肢からひとつを選び取る行為である。》

ただし、

《意思決定論が教えるのも一般論であって、個別の状況の意思決定は最終的には経営者自身が自分の頭を使っておこなうしかないのである。》

そして、この意思決定においては、注意すべき点があります。

《それは、人間の意思決定に関しては経験が必ずしも正しい理解をもたらさないことである。》

間違った思い込みは多々あります。バイアス、ヒューリスティックともいわれるものです。

ところで、意思決定論は、行動意思決定論と規範的意思決定論の大きく2つに分かれています。

行動意思決定論は、人間の意思決定がどのようにおこなわれているのかを心理実験や脳スキャンの手法によって解明しようとするサイエンスです。規範的意思決定論は、意思決定支援の手法で、エンジニアリングに相当します。

《マネジメントは本質的に不確実性の中での取り組みであり、将来を確実に見通すことはできない。》

そこで、相対的に高い確率で優れた選択肢を選ぶための合理的なプロセスがあると信じる経営者が好むのは、工学的な意思決定支援の手法になります。

その代表が、主観的期待効用理論 (SEU : subjective expected utility theory)・・・この SEU が前提にしているのは、「完全に合理的な超人的な意思決定者」がモデルです。

一方、限界合理性モデルは、より現実に近づける形で、人間の認知的な能力の限界を前提として意思決定をモデル化しています。

いずれにせよ、

《多くの工学的な意思決定手法に共通するのは、人間の限定合理性を補うことが意思決定の改善

になるという発想である。

「意思決定は計算であって、人間には計算能力が不足している。選択肢の比較がうまくできないのはそのためであるから、プロセスを可視化したり計算をコンピュータで支援したりすればよい」という考え方である。≫

規範的意思決定論のプロセスは、次の手順を踏みます。

1. 複数の選択肢が与えられる。
2. 各選択肢を評価し、すべての選択肢を順序づける。
3. 最も順位の高い選択肢を選ぶ。

まず、1. の選択肢は、所与のものとして扱われる。でも、「現実の意思決定では、どのようにして選択肢が生成されるかが重要である。」

3. は至極当然のことと思えます。しかし、数値化して出てきたはずの答えに納得できないことが多い。

≪経営者の典型的な悩みは、たとえば「複数の選択肢のうちでどれが最高なのか判別できない」「選択肢の評価と比較ができない」というものであろう。

そんな経営者に、「弱順序公理、連続性公理、多様性公理、独立性公理を満たした効用関数を持つ」と教えても、全く意味をなさないのである。≫

また、限界合理性という人間の壁があります。

≪限界合理性とは、「合理的であろうと意図しているけれども、限定的にしか合理的たりえない」ということである。≫

たとえば、人間の短期記憶の限界は「マジカルナンバー7±2」であり、人間は、一度に同時に沢山のことを扱うことができません。

そのため、人間の思考はショートカットします。この人間の簡便な意思決定の方式は、ヒューリスティック (heuristic) とよばれ、人間の日常の意思決定に用いられています。

人間が意思決定をする際、効用などのこまごましたことを計算するのではなく、自分の使いやすいつい何らかのヒューリスティックを発動させてすませていることが多い。しかし、あくまで簡便法なので、いつも正解が得られるわけではありません。注意すべきことは、ヒューリスティックは無意識に発動するため、自分がどんなヒューリスティックで意思決定しているか、振り返ることも大切になります。代表的なヒューリスティックには、以下のものがあります。

#### 1. 辞書編纂ヒューリスティック (The lexicographic heuristic)

最初に選択肢の属性の中で最も重要なものを定め、その属性に限定してすべての選択肢を評価する。それで決まらなければ、2番目の属性、3番目の属性と順次比較し、一つ選ぶ。

#### 2. 足切りヒューリスティック (The elimination-by-aspects heuristic)

辞書編纂ヒューリスティックと同様、まず最も重要な属性を見極め、その属性について足切りの水準を設定する。足切りとなったものを除外し、2番目の属性、3番目の属性と順次、足切り水準での評価をし、最後の一つを選ぶ。

#### 3. 勝ち抜きヒューリスティック (The majority of confirming dimensions heuristic)

2つの選択肢を取り出して比較し、優れた方を残して、別の選択肢と比較する。これを繰り返し、最後に残った選択肢を採用する。

#### 4. 多数決ヒューリスティック (The frequency of good and bad features heuristic)

属性ごとの足切り水準を定め、それを越えた属性の数を数えて選ぶべき選択肢を決定する。

#### 5. 混合ヒューリスティック (Combined heuristic)

いくつかのヒューリスティックの組み合わせ。

また、ヒューリスティックと関係が深い用語に、バイアス (Bias) があります。バイアスとは、人間の意思決定は、中立ではなく、一定の方向に偏りを帯びていることがあり、これを指します。

フレームとフレーム問題。

人間の意思決定は、あたかも絶対空間の中に突如として現れるようなものでなく、基本的に何らかのフレーム (frame) の中で行われています。そして、このフレームによって、意思決定の労力は大幅に節約することができます。しかし、このフレームの選択もまた無意識におこなわれるが、常に適切なフレームが選ばれるとは限りません。

そして、経験。

「人間が新しい意思決定問題に直面したときに、自分の過去の経験を全く利用せずにそれを解くことは困難である。」

でも、過去の経験は、誇張され、美化されることなく振り返ることはとても困難です。

「経験の美化や誇張はマネジメントに関してもしばしば起こるのであろう。」

企業のプロジェクトは、途中でいろいろなトラブルがあったとしても、

最終的に成功すれば「終わり良ければすべて良し」と、美化されたり水に流されたりする。

しかし、将来の教訓として残すなら、途中経過の評価も冷静に記録しておく必要があるだろう。

」

このような人間の思考の傾向の上に、導き出した合理的手法の限界はこうです。

「・・・意思決定支援手法を使用することには2つの問題点がある。」

第1に、意思決定支援手法はそれがどんなに簡便なものであっても意思決定者の認知的な負担が大きく、人はそれを使いたがらない。

第2に、意思決定支援手法で得られた結果に意思決定者が納得できないという事態がしばしば発生する。」

なぜ規範的意思決定論の決定に納得しかねるのか？

「近年の神経科学の研究から、人間の意思決定に感情が深くかかわっていることを示す証拠があがっている。」

脳の感情をつかさどる部位に損傷を負った患者の症例では、知能は正常で、分析能力には優れているにもかかわらず、その分析結果を踏まえて、何かを決めることができなかつた、と叫びます。

つまり、感情がなければ、意思決定できない、ということになります。

「規範的意思決定論の意思決定モデルは、意思決定は計算であるという認識に立脚している。」

それは一般的な人間の意思決定を観察して帰納的に得られた仮説ではなく、合理的な意思決定は数学によって表現できるという思い込みから演繹的に構築された仮説である。」

もちろん規範的意思決定論が、根本的に間違っているわけではない。

すべての意思決定に適用しようとすることに無理があるのだ、と指摘されています。

ただし、「これは自分の直観が正しいと告げています」という理由で誰も納得してくれない時、「こういう手法を使ってこういう結論になりました」と説明すれば、組織において納得してもらいやすい。つまり、規範的意思決定論による分析的手法を「説得のツール」と考えれば、社内や顧客説得の材料として有効である、と思います。

人間は、理性や意識に基づく分析をもとにしたボトムアップのプロセスの正しさを理解しているにもかかわらず、その結果を納得できない、腹に落ちないことが多々あります。自分の感情・思い入れや無意識も含めたトップダウンの意思決定がなければ、そもそも意思決定できないこと。つまり、ボトムアップの意思決定とトップダウンの意思決定との折り合いをいかにつけていくか、整合させることが大切であると思っています。

最後に、感情の今後について触れたいと思います。

◀・・・感情的な意思決定は愚かで非合理的であるから、意思決定においてはなるべく感情を排して冷静に意思決定を下すべきであるという認識が一般的である。▶

しかし、実は、脳の感情の部位を損傷した人が、決定できなくなったように、感情を排しての決定はありえない。

さらに、進化によって感情はなくなるというのも無理がある、といます。

私たちにとって「下等」にみなしている生物に、感情はないか、乏しくみえる。昆虫しかり、爬虫類しかり。むしろ人間に近い哺乳類になると、怒りや喜びのような感情があるようにみえます。つまり、人間は進化の過程で感情を獲得し、発達させてきたのではないのでしょうか。

うつやうつ状態のメンバーが生まれる職場の多くは、感情がでないような環境にあることに思っています。

自分たちが持っている豊かな感情に気づき、持つことが、意思決定はもとより、日常の生活の中でも大切なことに改めて気づかされました。

(※1) 長瀬勝彦『意思決定のマネジメント』(一橋ビジネスレビュー・ブックス)、東洋経済