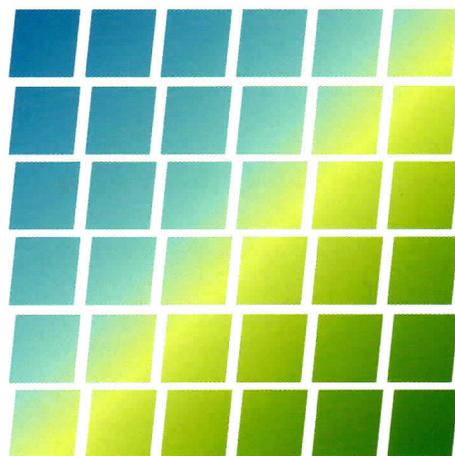


研究 技術 計画

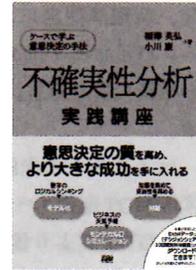




福澤英弘・小川康 著

『不確実性分析 実践講座』

発行：ファーストプレス（2009年12月）



1. 不確実性分析とは

不確実性 (Uncertainty) とは、企業戦略立案のためのシナリオ・プランニングに使われる専門用語である。企業を取り巻く事業環境は極めて不確実となっている。とりわけ、日米欧の先進国市場における事業環境は不確実性が増している。なぜなら、社会インフラの整備された先進国では、必需品が満ち足りて市場ニーズが不確実になりがちだからである。その前提で、不確実性分析が求められるのは、日本を含む先進国市場にて営業する大中小の企業（ベンチャー含む）や、世界市場を相手にするグローバル企業である。

不確実性の高い市場を相手にする企業が、何らかの事業投資や技術投資を行う際に、不確実な市場を可能な限り定量的に分析し、その不確実性を定量化することによって、合理的な投資を行い、投資リスクを最小化する必要がある。そのためにこそ、不確実性分析が必要となる。

2. 高度の統計数学を知らなくても応用できる不確実性分析が求められる

不確実性分析は、デシジョン分析やディスカウント・キャッシュフロー計算、モンテカルロ・シミュレーションなどで構成されるが、一般的に統計数学が多用される。そのため、統計数学が苦手な企業人にとって、不確実性分析を理解し、事業計画作成時などに、応用するのは容易でない。そこで本著は、高度の統計数学の素養のない企業人でも、企業の財務諸表が理解できるレベルであれば、不確実性分析とは何かかわかり、かつ、不確実分析を日常の業務に応用できるように工夫されている。

3. なぜ、不確実性分析著作を研究・技術計画学会で紹介するのか

研究・技術計画学会は、MOT（技術経営）を扱っているが、不確実性分析は、MOTの研究・実践領

域に属する。そのために、当学会で紹介することができる。MOTの視点から、不確実性分析は、ハイリスクの技術投資の意思決定に不可欠の分析法であるとみなせる。

さて、MOT実践領域にて不確実性分析が必要となるのは、MOT企業の経営企画部門、技術戦略企画部門、事業企画部門、あるいは、研究企画部門のスタッフである。このような企画部門のスタッフは、大企業であっても、少数精鋭化している。しかも、このような部門は、企業のトップシークレットに属する戦略企画業務を行っている。そのため、ここで使われる不確実性分析手法が、広く、一般に普及することはないのである。このように不確実性分析に関する著作は、それを必要とする読者が極めて限られる。その視点から本学会に目を向けると、当会はMOT企業の企画部門スタッフや、MOTに関心の高い企業スタッフ、あるいはMOT研究者が会員となっており、不確実性分析を必要とする会員の比率が比較的高いのである。そのような事情から、本著を当学会誌にて紹介しているわけである。

4. 日本企業は米国企業に比べて、不確実性分析の重要性認識が低い

不確実性分析は、筆者が過去、所属したSRIインターナショナル（米国シンクタンク）やスタンフォード大学工学部のマネジメント・サイエンス研究部門を筆頭に、米国でもつばら開発されてきた。その結果、特に、MOT領域における不確実性分析の導入は、米国MOT企業の方が大きく先行している。それに比べて、日本MOT企業は、大手医薬メーカーなどを除き、これまで、不確実性分析をそれほど重視してこなかった。なぜなら、日本MOT企業は、競合する米国MOT企業の新事業開発、新製品開発の動向をみながら、技術フォロアーとして振舞ってきたからである。一方、米国MOT企業は、世界の技術リーダーとして、パイオニア的に新事業開

発、新製品開発に取り組むことが多かったといえる。バイオニア的MOT企業にとって、ハイリスクの技術投資の意思決定に不確実性分析は不可欠である。

ハイリスクの先端技術の事業化では、今もって、米国MOT企業（ハイテク・ベンチャー含む）が、日本MOT企業より優位に立っているが、その要因として、先端技術を扱う米国MOT企業で働くMOT人材の方が、不確実性分析能力に長けているからではないかと推察される。

5. 企業の企画部門に、不確実性分析のできるMOT人材が求められる

企業のMOT人材のうち、不確実性分析を用いて、経営意思決定にかかわるMOT人材は、数万人規模の大企業であっても、ごく少数でよい。しかしながら、そのようなMOT人材エリートは、その企業に絶対、必要である。そして、不確実な現代社会において、その必要性は増している。その意味で、MOT専門領域の中の意思決定論という専門分野は、一種の帝王学に属すると考えれば、理解しやすい。

そのような観点から、不確実性分析著作本のマーケットは小さく、おのずと読者は限られる。すなわち、廉価な量販本として成立しないきらいがある。そのため、過去、MOT専門領域における、不確実性分析著作のみならず、意思決定論著作も、2000円、3000円の量販本ではなく、5万円、10万円の高額本の領域に位置付けられてきた。これら的高額本は、企画マンが企業の経費で購入する専門書であり、企業の企画部門の一部の人にしか読まれることはなかったのである。その結果、不確実性分析や意思決定論に精通するMOT人材は日本企業に極めて少なく、ハイリスクの先端技術応用事業で、日本のMOT企業の国際競争力が強化されてこなかったといえる。

6. 日本のMOT人材は、不確実性分析思考の訓練ができていない

MOTに関する筆者の日米比較の視点から、日本のMOT人材の課題、それは、不確実性分析思考の訓練ができていない点ではないかと考える。なぜなら、これまで、米国のMOT人材に比べて、日本のMOT人材は、そのような思考訓練を積む機会が少

なかったからであり、日本人の知的能力が劣っているためではない。

不確実性分析は、企業戦略立案に不可欠の方法論であるのは確かであるが、高度な統計数学を駆使すれば済むというものではない。方法論は、あくまでツールであって、求められるのは、ツールの使い手の能力とセンスである。それはまさに、ゴルフクラブとゴルファーの腕の関係に等しい。いくら高性能クラブをもっていても、ゴルファーの腕が悪ければ、飛距離は出せないのである。

その意味で、企業戦略立案に不確実性分析手法を応用するには、企画マンに、不確実性分析思考の能力とセンスが備わっていなければならない。しかしながら、そのような能力もセンスも一朝一夕には身に付かないのである。日頃から、そのような思考訓練を積んでおく必要がある。

7. 不確実性分析は、企業戦略のみならず、身近にも応用可能対象はある

本著には、意外にも、MOT企業戦略向けの不確実性分析の応用例はそれほど含まれていない。むしろ、コンビニ店長やレストラン経営者向けの事業計画など、比較的、卑近な事例が多く取り上げられている。これらの事例から、不確実性分析は、MOT企業の戦略に限らず、われわれに身近な小売・サービス業の事業計画などにも応用できることがわかる。

その意味で、本著の対象となる読者は、MOT企業の企画部門スタッフに加えて、その志願者向けである。さらに、非MOTの小売業や中小企業の経営者も読者対象に含まれる。その結果、これまでの常識を破って、本著は専門的な高額本でなく、量販本として出版できたと言える。

さらに、本著の特徴は、将来、企業の企画マンを志願する若い読者も対象としている点にある。企業の企画部門スタッフになるためには、その企業にて15年以上のキャリアを積むのが望ましいが、同時に、若いうちから、企画マンとしてのセンスを磨いておくことが求められる。そのために、日頃から、不確実分析思考の訓練を積んでおくのが望ましい。本著は、その入門書としても有用である。

（早稲田大学ビジネススクール教授 山本 尚利）