

村上路一，○大澤良隆，有国孝憲（住友電工）

1. はじめに

ディシジョン・マネジメント（以下DM）は1960年代前半にスタンフォード大学で誕生したディシジョン・アナリシスをビジネスに応用したもので、大きな不確実性とリスクを持つ経営判断（設備投資、研究開発、企業買収、海外展開、特許購入、等）を科学的・論理的に行う手法である。米国では1980年代前半からのSDG社のコンサルテーション活動により、多くの企業がこの手法を取り入れている。

当社は1980年代後半から、研究開発マネジメント、特に研究テーマの評価に関して、1970年代から1980年代前半に自らが開発したプロフィットビリティ法や新スコア法よりも優れた手法を探索していたこともあり、1991年に米国のSDG社よりDMを導入した。導入の狙いは、従来の方法では困難であった、評価される側にもメリットを感じてもらいながら研究開発テーマをより詳細に分析し、望ましい方向に導くことである。さらにDMは、いわゆる知識の獲得ではなく知恵（方法論）の獲得であるため、時間の経過による価値の減少が小さく、かつ研究開発分野以外への適用も可能であり、ホワイトカラーの能力向上にもつながると考えたためである。したがってDM導入に際しては、方法論を学び、独力で問題解決していき、全社へ積極的普及・定着することをフィロソフィーとしてきた。

導入以来、現在までに40以上のテーマに適用してきたが、この中には当初の予想通り研究開発テーマのみならず、事業部新製品や海外進出等も含まれている。また最近では間接部門の合理化検討にもDMを適用して効果をあげている。

昨年度の本学術大会においては、「ディシジョン・マネジメントの企業への展開」との演題で、DM法の適用方法・効果を1つの事例をあげて具体的に説明した。DM法の適用方法の詳細は、昨年度の発表原稿や関連文献を参照して頂きたい(1)～(3)。

今回は、DM導入から満5年が経過したこともあり、これまでに解析したテーマについて、どのような分野のテーマに適用したのか、どんな結論が得られたのか、また特に評価される側にとってDMをやった良かったのかどうかを担当者へのインタビュー等によりトレースした結果を述べるとともに、現時点での当社におけるDMの評価を総括してみたい。

2. DM適用の結果

現在までにDMの適用分野は、研究開発テーマ23件の他に、大型受注案件6

件、製造拠点の海外進出7件、設備投資案件5件、間接部門合理化1件となっており、すべて依頼によるものである。

DM解析の結論は、計画を拡大すべきである：6件、計画を縮小あるいは中止すべきである：7件、成功条件が明確化した：29件となっている。依頼数の比率は、研究開発部門：事業部門＝2：1となっている。DMの効果を若干なりとも感じて頂くために、結果のみではあるが具体例で紹介したい。図1は、ある材料系事業部の3大テーマを解析した結果である。従来までのやり方だとどれ一つとってもなかなか結論の出せなかった問題が、DMを使うことで次々と納得のいく結論へ到達でき、依頼者からも大変感謝された。

実例：材料系事業部3大テーマの解析

| テーマ名 | 背景 | DMの結果 | 結論 |
|-----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------------------|
| 1 次々世代主力製品開発 | 米国企業が長期開発パートナー募集 | 2005年までで8～15億円の累積赤字 | 次世代開発(30百万円/月)をとばし次々世代開発へ |
| 2 物理的方法による付属製品の設備投資 | 過去から競争力あり、主要工種から注文殺到 | 2002年までで2～5億円の累積黒字 | 総額1億円の設備投資決定 |
| 3 化学的方法による付属製品の研究設備改良 | 他社先行、将来物理的方法を品質で凌ぐ可能性 | 2005年までで1～3億円の累積赤字 | 自ら設備を改良するよりも約10百万円かけて世界の量産機メーカーの調査 |

(図1)

図2は、ある事業部の中国展開プロジェクトの特殊性を示したものである。不安材料も多く、議論も発散しがちであるが、DMを使用することで多くの不確定要因の影響度合いなども定量的に把握され、迅速かつ納得のいく結論が得られた。

実例：中国への工場進出解析の特殊性

1. 評価基準となる通貨の選択

- ・元：補助材料、動力費、人件費
- ・円：主要設備(日本から購入)
- ・\$：原材料(海外から購入)
- ・累積損益(評価基準)：元、円、\$

2. 税金の種類と%

- ・保税工場に指定されるか
- ・付加価値税と輸出した際の還元

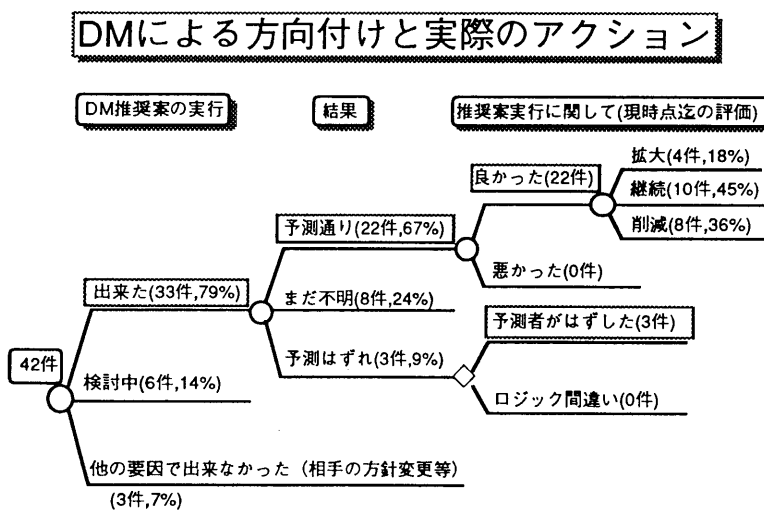
3. その他の特殊事情

- ・元の大幅切り下げ
- ・大幅なインフレ
- ・タイトな外貨割当と回収不能な売掛金
- ・不安定な電力供給と日本人の生活不可能な環境

(図2)

3. 当社におけるDMの評価

図3は今まで当社で行ったDMの結果を担当者へのインタビューなどによりトレースした結果である。当社ではDMは依頼を受けて行っており、あくまでも実際の意思決定は当事者側が行うというスタンスをとっている。DM推奨案通りに実行したケースが約8割を占め、そのうち約7割がDMでの予測通りの結果と答えている。また、推奨案が必ずしもポジティブでないテーマについても、その実行に関して「悪かった」との答が皆無であった。さらに、予測がはずれたケースでもロジックは間違っていなかったとの結果である。これらの結果から、DMは当社にとってきわめて役に立っていると考えている。なお、最近解析が終了したテーマは結果が「まだ不明」となっており、今後のトレースが必要である。



(図3)

次に、DMを使っても予測外れで終わっているケースが3件ある。この原因を探ってみると、図4のように、依頼者側にヒアリングしたデータよりも、実際はかなり悲観になっている点である。DMの場合、不確実な要因を1点データではなく、悲観値、基本値、楽観値の3点データで見積もり、できるだけ数値の客観性を高めようとするが、専門家ほど数値や技術の範囲を狭めて考える傾向があるとのSDG社のコメントを実証する結果になった。インプットデータのバイアスをできるだけ取り除くことがDMの信頼性を高める上で重要なポイントである。

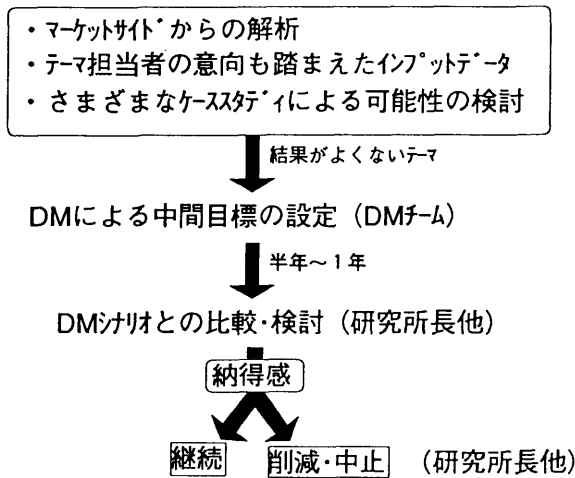
予測外れの原因

| 項目 | 内容 | DMでの仮定 | 実際 |
|-------|------------------|--------|----------|
| 市場 | 立上り時期 | 1～2年後 | 3～4年後 |
| 競合技術 | 金属材料 プラスチック材料 | 金属材料のみ | プラスチック材料 |
| コンパティ | 中国国内のメーカー数 | 1～2社 | 10社以上 |

(図 4)

最後に、DMの推奨案通り削減・中止になった8件に関してであるが、DMの場合、まず、(a)マーケットサイドからの解析、(b)テーマ担当者の意向も踏まえたインプットデータ、(c)さまざまなケーススタディによる可能性の検討、を行う。なおかつ結論がよくないテーマは、半年から1年のディシジョンポイントを明確にした上で、あとは依頼者側が継続あるいは削減・中止の意思決定を行うというプロセスをとるため、納得感の得られたものとなる(図5)。

削減・中止に対する手順



(図 5)

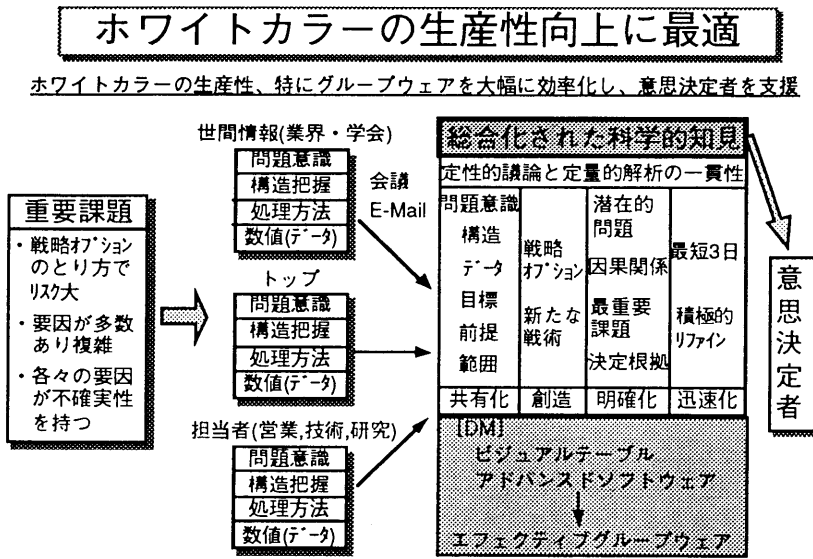
以上見てきたように、当社におけるDMの有用性をまとめると、次の3点に要約できる。

まず、当面の意思決定を安心して早くできることである。これは同時に関係者間での議論の整理やコミュニケーションの改善にも役立つ。第2点めは、ある前

提条件でのリスクの幅が明確になっていることなどにより、意思決定の根拠をクリヤーにできることである。最後に、既にロジックは出来ているので環境変化に対して随時に、かつ早く意思決定の見直しができることである。

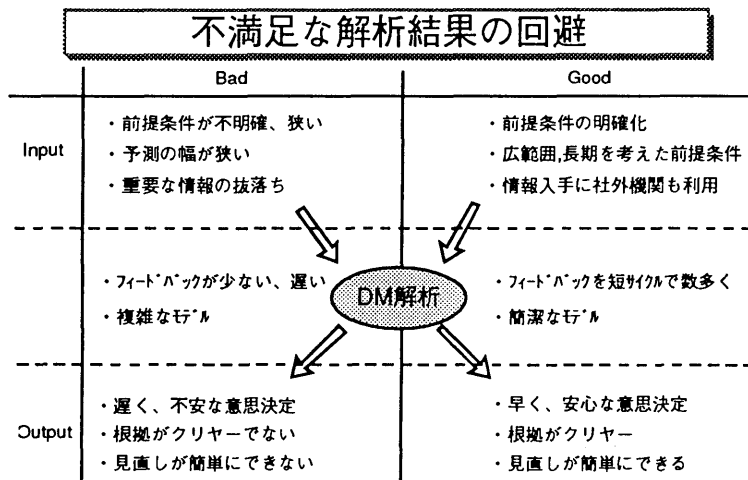
4. おわりに

今まで見てきたように、DM法は研究テーマ評価手法にとどまらず、ホワイトカラーの生産性向上に最適のツールの一つといえる。特にグループウェアを大幅に効率化し、統合された科学的知見をもって、意思決定者を支援する（図6）。



(図6)

しかしながら、依頼者にも感謝され満足いくDMを行うにはある程度のテクニック修得と実際の経験が不可欠である。当社での経験をもとに、不満足な解析結果を回避するための方法を以下にまとめる（図7）。



(図 7)

最後に、TQCが生産現場の主任クラスへの教育・普及活動を通してカンと経験から脱却したように、DMの場合も、ホワイトカラーへの普及を通して従来の経験的・定性的方法からの脱却が克服すべき大きな課題である。

参考文献

[1] 村上路一他、「ディビジョンマネジメントの企業（R&D部門）への展開」（研究技術計画学会、第10回年次学術大会講演要旨集）、1995。
 [2] 村上路一、大澤良隆、「ディビジョンマネジメントによる研究開発計画の立案と進め方」（研究開発マネジメント）、1996：3
 [3] 籠屋邦夫、「戦略意思決定」（ダイヤモンド社）、1994