

創造的で、よりよい管理と潜在能力を引き出し、提案のアイデアを引き出す

キ　ー　ワ　ー　ド

# KEY WORDの方法

BK117開発室/生産技術部 江崎通彦  
工 作 部 整 備 課 久 富 真

## はじめに

何か仕事を始めるとき、仕事の内容を、それは「要するに〔・・する〕ことだ」という適確な表現でとらえてから始めると、非常に仕事を進めやすくなることを、私たちは体験的に知っています。

そして、その仕事を「何のために、どのようにしてするのか」の関係で理解していると、更に仕事を効果的に進め得ることも体験的に知っています。

「KEY WORD」とは、この「要するに〔・・する〕という最も適確な表現のことを指し、「KEY WORDの方法」とは、その最も適確な表現を「何のために、どのようにして」の関係で、考え選び出し、それにより私たちが潜在的にもっている能力を引き出す新しい手順と考え方に関する名称です。

以下、

- (1) 最も適確な「KEY WORD」を引き出し確定する手順
  - (2) なぜ、この手順を使うと容易にKEY WORDが見つかるか？
  - (3) KEY WORDを使って、仕事の目的の結果を効果的に実現するための具体的で効率的なアイデアを引き出す手順
  - (4) KEY WORDを引き出し確定する手順により得られる効果
  - (5) 「なぜ」と「どのようにして」ということばの微妙な使いわけ
  - (6) (航)整備課における具体例
- の順で説明を進めます。

### 1. 最も適確な「KEY WORD」を引き出し確定する手順

私たちは、仕事や思考を始めるときには、なんらかの課題を必ずもっています。

KEY WORDを引き出す手順は、この課題から出発します。手順は、次の通りです。

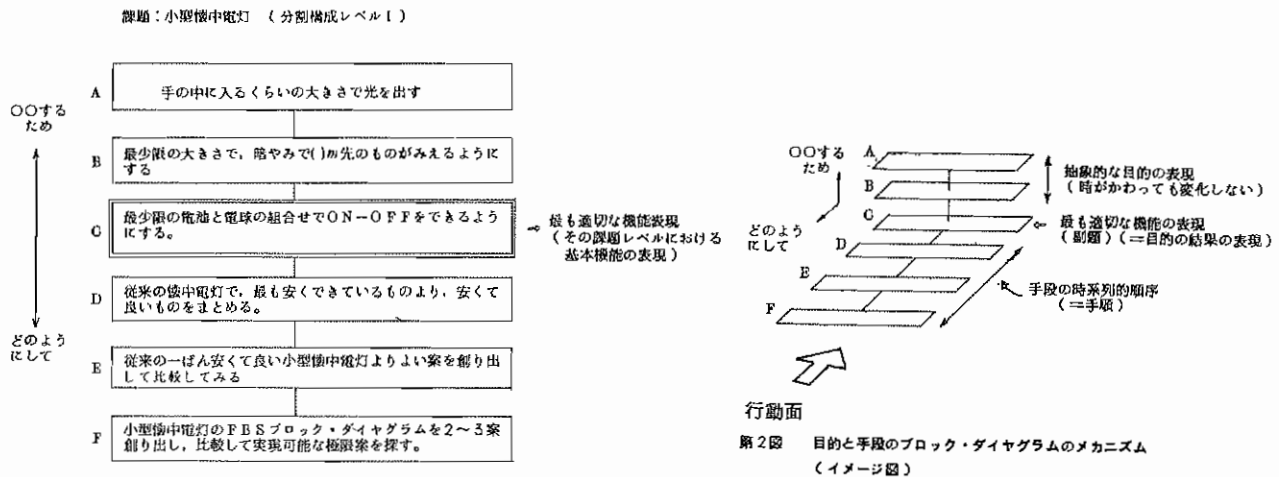
- (1) 作業もしくは、思考の対象の課題を確認する。
- (2) 次に、その課題に対し「要するに、われわれは、それでなにをしようとしているのか？」の質問の答になる表現を紙の上に思いっただけ書き出す。(注：この場合、最少限の形容詞、副詞、句、節をつけてもかまわない)
- (3) 書き出した表現を独立するように鉄で切り離す。
- (4) 切り離した表現を、適当なものから、2枚ずつ比較して、上の方から下の方へ「〇〇するために△△する」「△△するため××する」の繰り返しの順序になるように並べる。このとき、どう考えても縦に並ばない表現があるときには、その表現は横に並べる。
- (5) 並べ終わったら、もう一度、上の方から下の方へ「〇〇するために△△する」「△△するために××する」の繰り返しの文章として読んでみて、びったりくるかどうか確認する。びったりこないときは表現の順序を入れかえたり、表現の追加をする。そして、びったりきたあと、その表現の並びをセロテープで固定する。
- (6) 次に、その表現の並びをじっくり観て、表現の並びの中央レベルあたりに、上の方の意味も、下の方の意味も含めて「これをやれば充分」といった最も適切な表現のレベルをさがす。すると、その表現は不思議に、その中央あたりのレベルに見つかる。

これが「KEY WORD」の表現です。

(注1.) たいていの場合、ここでできるKEY WORD のみで充分です。しかし、このKEY WORDのみでは、具体性に欠けるときには、そのKEY WORD の表現を実現するためのアイデア2～3案を創出、比較、選択し、そのアイデアを具体化するためのどうしても必要な要素を項目化し、それをもう一つ下のレベルの課題とします。そこでもう一度、上記の手順を繰り返します。(※1)

(注2.) この方法は、紙きれを使うので、数人のチームでも使えます。

第1図は、それを「安くて、信頼性の高い小型懐中電燈」という課題について作ってみた例で、KEY WORDが(C)のレベルに出てきています。これからみると、普通の小型懐中電燈は、電池と電球が基本なので、あとは信頼性の高いON-OFF回路さえあればよいこととなります。従って、アイデア出しは、このON-OFF回路に集中しさえすればよいこととなります。



第1図 小型懐中電燈の目的と手段のブロック・ダイアグラムとその「最も適切な機能表現」

## 2. なぜ、この手順を使うと容易にKEY WORD が見つかるか?

第1図と第2図を使って説明すると次のようになります。

- (1) 上の方から下の方へ「〇〇するために△△する」の繰り返しの順序は、目的と手段の繰り返しです。(これを価値の方向を表わす「目的と手段のブロックダイアグラム」と呼びます。)
- (2) ここで、この表現の並びをよく見るとKEY WORD の表現より上は、抽象的な目的の表現になっており、KEY WORD の表現より下は、一ぱん下の表現から上の方へ表現を読んでいくと、KEY WORD の表現を実現するための手順の順序であることに気がつきます。
- (3) 従って、「KEY WORD」とは抽象的な目的のすぐ下で「具体的な目的の結果」を表わすと同時に、第2図および第3図に示す「行動面」を確定する表現となります。
- (4) 以上のことから、先の手順の(6)のところ、表現の並びの中央レベルあたりに不思議に「(最も適確な表現)が見つかる」といっている現象は、私達が無意識のうちにこのメカニズムを利用していることを指すものです。

## 3. KEY WORD を使って、仕事の目的の結果を効果的に実現するため、具体的で効率的なアイデアを引き出す手順

発明協会の名誉顧問に中山道治氏という方がおられます。彼の長年の発明生活の中から得られた「アイデア出しのコツ」の説明が「なぜ、アイデアが出ないか」(祥伝社版)という本にのっています。

この本によると、そのコツは、上に述べたと同じ意味の最も適確な「要するに(・・する)ことだ」という表現さえとられれば、あとはアイデアのインスピレーションは、次々に湧いてくるといっておられます。そして、更にそれをつめたKEY WORD にするためには「(・・する)ということは、要するに、「どのようにしさえすればよいのか?」を繰り返しさえすれば出てくるといっておられます。

これを、実際に彼のいう通りにやってみると、私たちでも、不思議にアイデアが不思議に出てくるようになります。

提案や、なにかを設計するときのアイデア出しは、このコツを使ってやれさえすれば、非常によいアイデアが早く出てくるようになります。KEY WORD の方法では、ここから出てくるアイデアを更に効率的で具体的なものとするため、次の手順をとります。

- (1) KEY WORD を KEY にして、いくつかの案をブレインストームの方法などを利用して考え出し、それらを発展させ極端な2案、できれば3案以上にまとめる。(注※)
- (2) 次に、その極端案に近い、実現可能な極限案を各々について考える。
- (3) 最適案は、その極限2案の間、もしくは極限3案が作る点の間もしくは三角形の面内にあると考え、その中間案や合成案も含め、いろいろな面から目的に照らしあわせ、比較し差を出し、最も効果的で効率的なものを決定する。

(注※) ここで、中山正和氏の発明された有名なNM法という方法を使うと、更にアイデア出しの効率を上げることができます。

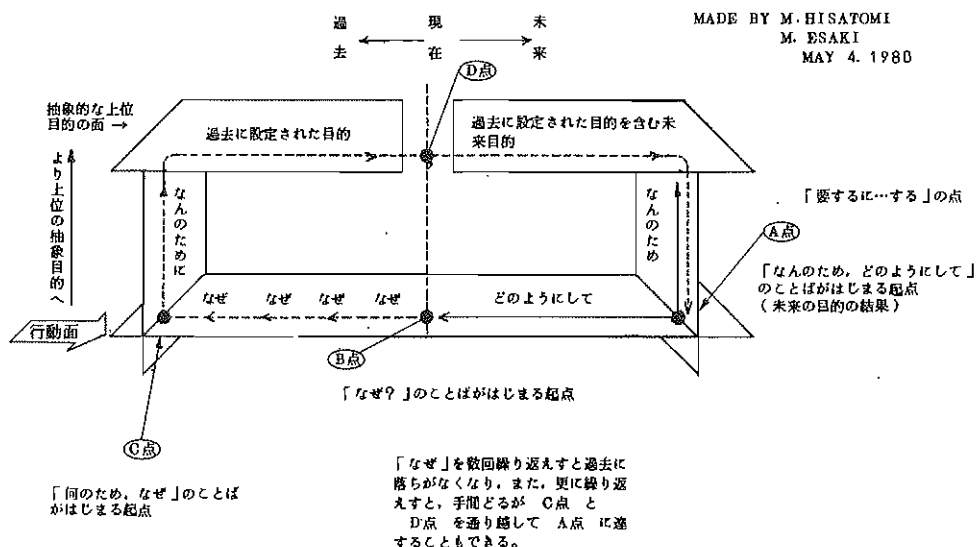
#### 4. KEY WORD を引き出し確定する手順により得られる効果

- (1) KEY WORD を見つけるためのことばは、「要するに、われわれはそれでなにをしようとしているのか?」の質問で始まります。ここで、「われわれ」ということばが入っていることにより「われわれの心」がその対象物件もしくは考え方の中に入り込みます。「心」が入り込めば、その対象は「心」をもっている人の価値観によって自然に動き出します。
- (2) KEY WORD を発見するときに「目的と手段のブロックダイアグラム」ができます。これをチームで作ると、次に説明するメカニズムにより、チームの意思決定の方向を同じにすることができると同時に、考え出したアイデアの選定が合理的にできるようにもなります。その原理は、例えば目の前に外見の全く同じ2つのマンジュウがあったとしましょう。このとき、ふつうわれわれは一瞬「どちらのマンジュウを食べようか?」と迷います。次に、例えば「こちらの方がアンコが多そうだ」とか「こちらの方が右手に近い」と差をつけて、どちらかのマンジュウに手を出します。しかしこのとき、その対象物件に対して見方や考え方を改めてみても、比較による「差の情報」が得られなければ、どちらのマンジュウにも手を出せません。このことから、意思決定の前には必ず「差の情報」の設定段階が必要なが解ります。そして一旦「差の情報」が入手できたならば、次に説明するようなメカニズムで、意思決定は、その「差の情報」意思決定する人が持っている「目的と手段の方向」(価値の方向とも呼ぶ)と照合したうえで行われます。例えば「アンコの多いと思われるマンジュウ」に手を出すか「アンコの少ないと思われるマンジュウ」に手を出すかは、その人の「目的と手段の方向」によって変わります。即ち「健康を保つために甘いものをたくさん食べる」という目的と手段の関係をもった人なら前者を選ぶだろうし、「健康を保つために甘いものをあまりたべない」という目的と手段の関係をもった人なら後者を選ぶこととなります。このことから、目的は同じでも、手段の関係がちがうと意思決定の方向がかわるし、また、手段が同じでも、目的がちがうと意思決定の方向が異なってくるのが理解できます。従って、あらかじめ関係者間で、KEY WORD を作るのと同時に「目的と手段のブロックダイアグラム」を確定しておくと同じ対象物件に対し同じ意思決定をすることができるようになります。

#### 5. 「なぜ」と「どのようにして」ということばの微妙な使い分け

「なぜ」ということばは過去のことばにさかのぼりやすいのに対し、「なんのため、どのようにして」ということばは未来思考をひき出すことばであることがわかっています。

これらに関連することばの関係をイメージ図化すると第3図のようになります。



第3図 「なぜ」と「どのようにして」の微妙な使い分けのイメージ図

第3図から次のルールの確立ができます。

- (1) 「なぜ」という質問はわかりやすいが、過去にさかのぼる面があるので、次のようにそれが非常に有効に使えるとき以外は、最初の質問にもってこないように気をつける。(B点よりのスタート)
  - (i) すでにでき上っているメカニズムの故障の原因や無駄をさがすとき。
  - (ii) 人格のないもの、自然のメカニズムをすでに確立されている理論や仮説を利用して納得しようとするとき。
  - (iii) 自分で自分の現状を納得もしくは反省しようとするとき。
  - (iv) 人に対する責任追求に入ってしまう、その人の立場をなくしてしまってもよいとき、または、それを目的とするとき。
- (2) これに対し、「何のために、どのようにして」という質問を最初にもってくると、幅の広い未来思考を引き出すことばになるので、先に述べた「われわれは、要するに、それでなにをしようとしているのか?」のもう一つ前にもって来てもよい質問となる。  
(注) 「何のために?」という質問はKEY WORD の発見の前提とした課題の確認に欠かすことのできない質問の型でもあるが、これを「何をするために」とおきかえてもよい。

#### 6. (例) 整備課における具体例

この職場では、3年前までは、年に5回ぐらいの「飛行を安全に続けることのできないような飛行中のトラブルの発生」(エマージェンシー)が発生していました。ところが、このKEY WORD の方法と考え方を利用した結果、年間一回もそのようなことが起らないようになりました。

利用のしかたは次の通りです。

- (1) 顕在的な故障があるときは「なぜ」の繰り返しで、徹底した故障原因の追求をする。そして、そのデータを集め故障の起りやすい原因順にならべ書き出して置く。
- (2) 潜在的な故障らしきものと感じたとき(例えば、エンジンの音を聞いて、「どうもおかしい」ということなど)また測定データには何も不具合は認められないが少しおかしいとき、担当者は自分自身で自問すると同時に、上司は部下に次のような質問を浴びせかける。  
「われわれの仕事は何のためにやっているのか?」  
「今、感じているトラブルはどのようにして起っていると思うのか?」  
「トラブルの追求はどのようにしてやるのか?」
- (3) 部下はそれに対し、アイデアを考え出し、積極的な行動に移る。

このようにして、整備課は潜在的で積極的な能力をみずからの手で引き出し、後日の飛行試験における不具合を減少させることができました。

#### む す び

この新しいKEY WORD の方法は、社内のある勉強会グループの研究の中から生まれました。そして、上記の例をはじめ設計部門でも効果のあることが確認されはじめています。(※2)

わが川崎重工航空機事業部は、みずからの手でこの方法を使えば、新しい積極的な思考と行動のKEYを一つずつ得ていくことができると思います。皆さん、この方法を利用して、われわれの将来やるべきこと、日常やっていることの見直し、現在問題となっていることの対策の各々に「KEY WORD」を見つけ出し、積極的なアイデアをどしどし創り出し実現していこうではありませんか!

#### 参考技法

※1. FBSテクニック

※2. デザイン・ツー・コストの方法