1.3　創造的な思考と行動のベクトル合わせをするための方法
―「なんのため、どのようにして」と「なぜ」の質問の効果的な使い分け方―

1.3.1　はじめに;「なんのため、どのようにして」と「なぜ」の違いの認識
1.3.2　「なんのため、どのようにして」と「なぜ」の質問の使い分け
1.3.3　「なぜ」の質問の使い方
1.3.4　「ので」理論
1.3.5　この方法の効果と考察

1.3.1　はじめに;「なんのため、どのようにして」と「なぜ」の違いの認識（図 1. 3-1）

（1）「なぜ」という質問　　過去のこと、もしくはすでに把握している知識に遡る
（2）「なんのため、どのようにして」という質問　未来思考を引き出し把握するための言葉である。
〔「何をするため、どのようにして」の質問の法が、より的確になる〕
（3）前例のないことを考えようとすると「なぜの質問」から始めるとその思考のスタートができなくなる。

以下、これらの質問をどのように組み合わせ、使い分ければ、「創造的な思考と行動のベクトル合わせ」ができるかを述べる。

1.3.2.　「なんのため、どのようにして」と「なぜ」の質問の使い分け

ここで、正しい知識の把握とは何かを、考えてみる。

1.3.2.a　このケースについての認識

そのため、正しい知識の把握を未来のことと過去のことに分けて、
（1）「未来のことについて正しい知識を把握する」ということは、「正しい目的と手段の関係の知識を把握するということ」、
（2）「過去のことについて正しい知識を把握する」ということは、「正しい因果関係の知識を把握するということ」を指すことにする。
（3）すると、「未来のことについての、正しい目的と手段の関係の知識」を把握するためには
「なにをするため、どのようにして」という質問から始めるとその知識を正しく把握できるようになる。
（4）「過去のことについての正しい因果関係の知識」を把握するためには
「どのようにしてそうなったのか？」または「どのようにしてそうなっているのか？」の質問から始めるとその知識を正しく把握できるようになる。

例えばここで「なぜ、金魚は水の中で生きていることができるのか」という質問を子供がしたとしよう。そうしたときその答えはその答えをする人の考えている範囲での都合のよいところに行きやすい。従って時には、親が「それは神様が決めたから」といった答えをして子供にとってはどうしようもない答えに入り込んでしまうことがある。しかしここで「どのようにして金魚は水の中で生きていることができるのか？」という質問に切り替えたとすると、「たぶん、水の中に空気があるのではないか」、「それを動物であるからには呼吸をするために「えら」を使って空気を呼吸しているのではないか」といった仮説が出てくる。そして、その仮説を本を調べたり実験をして調査、検証すると「金魚は水の中で生きていることができるのは、水の中に空気が溶けていて、実は「えら」を使って呼吸をしているからだ」という因果関係を明らかにすることができる。

1.3.2.b　そして正しい知識を確定できた後は、その内容を分かりやすく説明するために「なぜ」からの説明をすると分かりやすい。

しかしこのときでも「なんのため、どのようにして」もしくは「どのようにしてそれは起こったのか？」からの説明でもよく分かる。

1.3.2.c　上記の関係のイメージ図

上記の関係を図 1.3-1 イメージ図の中の現在(B 点)を基準に使って説明すると次のようになる。

(1)　最初の質問「なんのため」「どのようにして、それは起ったのか？」の方向はいずれも左から右へ向く矢印の方向である。

(2)　これを従来の「なんのため」「なぜ」を混在した質問の形式をとると、一つの質問は右の方へ、もう一つの質問は左の方へ動き出すので混乱が起こる。

(3)　(1)のように同じ方向に向けた質問から始めることにより、整然とした思考体系のベクトル合わせができあがる。

1.3.3　「なぜ」の質問の使い方

1.3.3.a　「なぜ」の質問のケーススタディー

最初に「なぜ」の質問をすると、次のいずれかのケースに落ち入るが、どのケースに落ち入るかは、ケース(3)、(5)以外は事前に保証できない。

(1)　「なぜ」を繰り返すことによって、うまくいけば正しいアルゴリズムが確立できて、ずばり正しい答えにたどりつくことができる。

(2)　正しいアルゴリズムがうまく確立できないときは、あたかも正しく説明できたようなにせの答えにたどりつかせることもできる。

(3)　またそれを意識ないしは目的とするときには、そのようにもっていくこともできる。

(4)　まずい場合には、責任問題に発展したり、人の心を刺すような破壊にたどりつく。

(5)　過去の否定にもっていくことができる。

しかしここには妙なパラドックスが発生する。即ち、起こった過去は否定しても消えないのに、そ

れを否定してあたかも過去が消え去ったようなアルゴリズムにせざるを得なくなる。

(6) 過去に考えていた未来思考の考え方をふりかえって生かすことができる。

しかし、この場合は、何度か「なぜ」を繰り返すことによりC点を通り、次に反転するため相当に手間取ったり、悩んだり過去を否定したりした末、D点のギャップを乗り越えてA点に達し、結局は過去にもそのようなことを考えていたのだということを納得する。

1.3.3.b 「なぜ」の質問の有効な使い方

従って「なぜ」の質問を的確に使える場面は次のようになる。

(1) 正しい目的と手段の関係や因果関係の知識を把握できた後は、
「なぜ」の質問をしても分かりやすい説明をすることができるようになる。

(2) 今までの習慣のままに最初に「なぜ」からの質問をすると、うまく行けば正しい関係の知識にたどりつくことができるが、途中で仮の知識(例えば、神、仏の存在など)をはめ込むと、意識的に自分の都合のよい関係の知識にたどりつくこともできる。

(3) 従って、自分の現状を納得するためには便利につかう。

(4) 「なぜ」から始まる質問は、既に過去に起こってしまっている変えることのできない事実をもとに、逃げ場のない方向で、人をいじめたり、責任追及をするために、たいへん有効な質問の形となる。

従って、人をいじめる目的のためには、最初に「なぜ」という質問を大いに使うことをお勧めする。

(5) 「なぜ」から始まる質問は、すでにできあがっているメカニズムの故障の原因を探すときに使ってもよい。なぜなら、ものは人の立場といったものを考えない場合は、簡単に置き換えることができるからである。しかし、それでも「どのようにして、それが起こったか？」の質問から入った方が故障の原因を把握しやすいことがある。

(6) 従って、もっと一般化すると、「なぜ」から始まる質問は、人格のないもの、自然のメカニズムをすでに確立している理論や仮説を利用して納得しようとするときに使う。

1.3.4 「ので」理論

官庁や組織では、「なんのために、どのようにして」だけが分かっているだけでは、それが分かっていても動けないことが多い。

なぜなら、国や県や組織には「なぜ」から始まる質問に答えなければならない会計法、予決令やそれに類似した規程がある。

そのために、上記の思考体系の中に次の「ので」理論を挿入する。

即ち、正しい関係の知識を把握できた後、「ので」という言葉を使って「なぜ」の質問に答えるようにする。

これにより、正しい施策の説明、適切な予算の取得ができるようになり、社会の正しい発展を図ることができる。

これを「ので」理論と呼ぶ。

従って、官庁は例えば、
「なぜなら、救急の効率を上げるための新世代の安全なヘリコプターが開発されたので、…を…する。」
「なぜなら、あちらこちらから希望が出て、ほってはおけないので、…を…する。」
「外国では、それをやっているので、…を…する。」
「新しい目的と手段の関係が確立できたので、…を…する。」
ではじめて動ける。
この思考体系を日常の業務に直接、生かすことのできる方法(考え方と手順)が第 2 章の基本手法編で最初に説明する PMD 手法である。

1.3.5　この方法の効果と考察

1.3.5.a　この手法ができあがったいきさつ

この手法ができあがったいきさつは次の通りである。

- ある大型の研究開発をしている機関で、理想的な新しい大型統合情報システムを開発しようとした。
- ところがその統合情報システムの構築計画を請け負った業者が根回し不十分と全体の長期構想が承認されていないまま、かつ、従来の業務の流れをそのまま単純にコンピューターシステムに乗せようとしたため、全体とのつながりが不明解、かつ従来より業務が複雑になってしまい、その組織全体が百家争鳴の状態になってしまった。
- そのため、その組織の情報システムの担当者は「なぜそのようになったのか？」の質問を組織内の人たちから浴びせられ、「なぜ」「なぜ」による際限のない責任追求の渦の中に巻き込まれ、それから抜け出せない状態になってしまった。
- この状態から抜け出すために、考えたのがこの手法である。

1.3.5.b　手法の中にあるメカニズムをどのように利用したかについて

- 手法の中には『責任を追求するつもりならば大いに「なぜ」という質問から質問をすべし』ということを推奨している。
- そこで関係者に本手法とまったく同じ内容のものと第 3 章に示す PMD 手法の進め方を示したもののコピーを配布したうえで、必要なメンバーに PMD の OJT を実施した。
- 状況は変化した。最初に「なぜ」から始まる質問が止まったのである。
- これにより事件は解決の方向に向かい、改めて計画の作業が正式に長期構想の立案を第 2 章に示す 5/3 フェーズ・インプルーブメントの考え方をもとに始められたのである。

1.3.5.c　時代の変化

・組織の中の人は一般に誰もが物事を良い方向に結果的には持っていこうと心の中では思いつつそれをはっきりしようとして親切にも「なぜ」の質問をする。

・そうすると、うまく切り抜けられるときはよいが、一般に混乱の坩堝に全体がはまり込んでしまう。

・このような状態は、特にまったく新しく前例のないものを開発するときにはまりこみやすい。

・従来のように、すでに存在するものの改善、諸外国にあるもの、すでにイメージのあるものに追いつこうとしている時代は、「なぜ」から始まる質問でも良かった。

・なぜなら、その対象システムはすでに動いているのであり、成り立っているのであり、イメージがあるのでそのシステムの中で故障やギャップがあったとしても「なぜから始まる質問」でも充分用が足せたのである。

・これに対して最近のようにまったく新しい手段、例えばコンピューターのような全く新しい手段が開発され、それを利用してまったく新しいコンセプトのものを開発するためには、「なぜからの質問を最初に発する方式」をとると必ずといって良いほど「行き詰まり」がくる。そのよい具体例が上記の統合情報システムの開発の初期の姿であった。

1.3.5.d　本章内容に対する補足注意事項

日本語には「WHY」と「HOW」を一度で済ませる質問の表現がある。
それは、「どうして」という質問の型である。

そしてその詳細な意味は、「なぜ、どのようにして」であり、「どのようにして、なぜ」の順序の意味は薄い。

やはり「なぜ」の解釈が前にきて「なぜ」に近い。

従って、ここでは、「どうして」という言葉についても次のようなシンプルなルールを再確認してその関係を明確にしておく。即ち、

・正しい過去のアルゴリズムを明らかにするまでは、「なぜ」と「どうして」の質問はしない。

してもよい質問は「どのようにして」のみである。

＜文　　献＞

[1]　江崎通彦,「創造的な思考と行動のベクトル合わせをするための手法」日本創造学会論文集、東京(Oct.　1989)

図1.3-1　「なぜ」と「なにをするため、どのようにして」の微妙の使い分けのｲﾒｰｼﾞ図

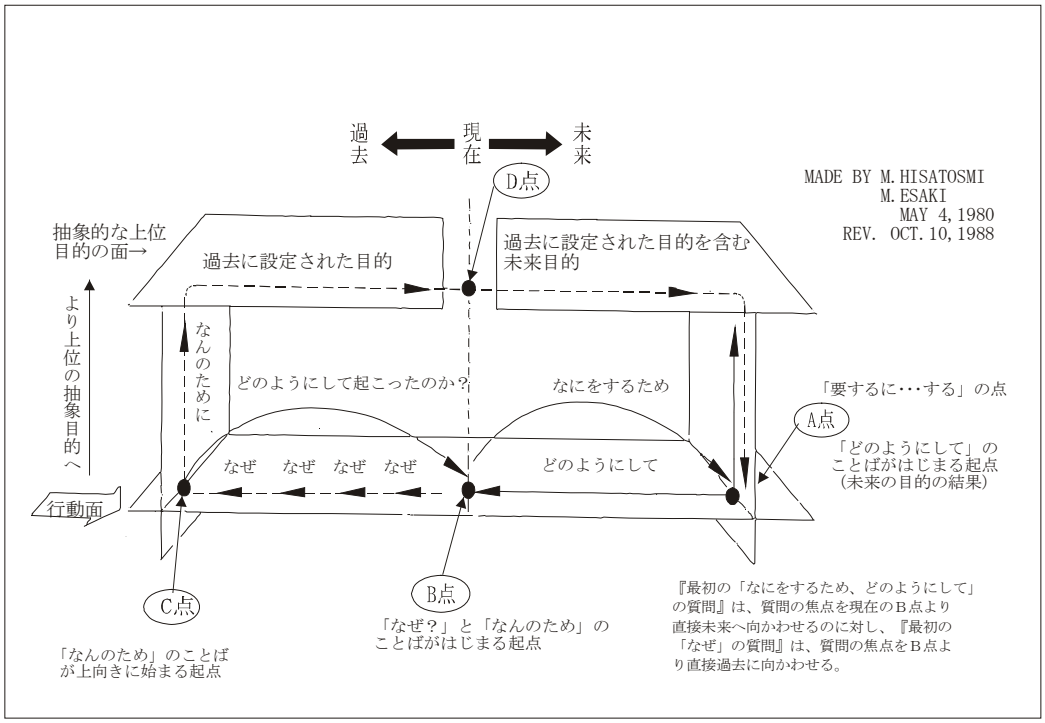
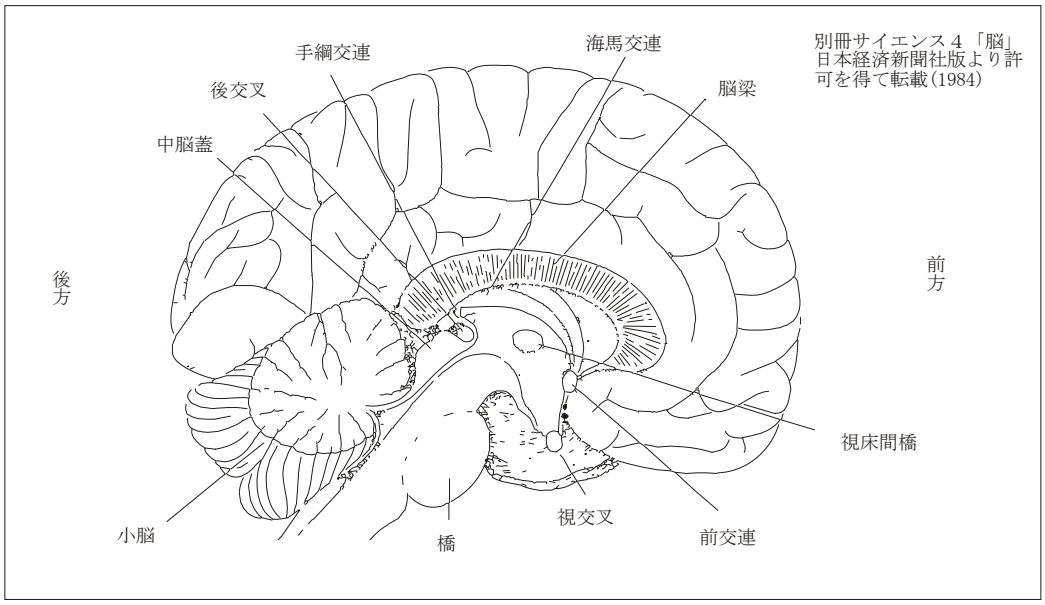
図1.3-2　図1.3-1に対し、仮説的にみた対比をしてみた脳の断面図（この図はあとでででてくる挿話１の参考となる）