

OR 的な物の見方考え方

芹沢 良夫

私は戦時中大学卒業後、海軍でジェットエンジン開発、戦後の会社流転を経て、自動車会社に入社。途中米国への留学を含め、開発の仕事から、I E、Q C、企画、設計管理、交通安全など、技術者管理者としてのいろいろな体験後、10年前から中企業の社長をやっている。その間ORの展開もし、OR学会に属したことがある。そんな感覚の中から、ORめいた物の見方考え方のいくつかを述べ、参考に供したいと思う。

1. 要点をつかむ頭の使い方

私は、いつのまにか、物の要点、基本、本質を見つめ、物を抽象化し、少なく覚え、それからより多くのものを引き出す努力をし出した。それで他の枝葉のことは、忘れようとしたし、必要な時は集中力で早く覚え、後は、抜けるにまかせた。それが新しいことを吸収しやすくし、いろいろなことを関連して考え、アイデア、創造力を生む原動力になったと思う。頭の中で記憶素子を更新しながら、その素子のあいだに多くのリンケージを作り、記憶を引き出しながら結合してゆく感じである。これは、必要なメモリーを引き出すソフトを自生していくコンピュータのようにも感ずる。このような考え方は心理学では再認型といい、なんでも丸暗記してゆく再生型と対比している由である。

しかも、このやり方は勉学のつど、仕事の集約のつど身についてきたと思う。これを皆におすすめしたい。

2. 物のまとめとその発表

私は今までよく文章をまとめた。それぞれの分野で仕事の結果をまとめ、発表できる努力をした。そうして頼まれて雑誌冊子に載せたり、講演したものは百数十に達する。これは他人のためにもなるが、それ以上に自分の勉強になる。それはそれなりの要点をとらせ、システム作りをし、後の人に伝えられるようにしたつもりである。

3. ランチェスタの定理に沿って

これは戦術の基本であり、ORの走りでもあった。ここでは、兵の消耗の割合は、敵の兵力の大きさに比例す

る、という原則を立てたが、こうなると少数は多数より早く消耗し、全滅する。多勢に対抗するにはその兵力の比の自乗もの強さをもたねばだめだという結果も出る。

これだと無勢は多勢に敵わない。少数が多数に勝つには相手を分断し、集中力で各個撃破するのがいちばんである。そこで奇襲、新兵器ともなるが、しかしこれは容易ではない。

これは企業競争にも適用できる。一般に1位と2位の格差は開くばかりである。2位が1位に勝つには、やはり1位の弱い所を集中力でつぶしてゆくことである。自由競争は安定状態ではなく、その果ては寡占化、独占となり、これを防ぐには別の力が必要である。

自動車販売の場合、売行きはセールスマンの数に比例する。しかし、セールスマンの多いほうが次第に占有率を高め、またセールスマンを増すことになる。ここでは、お客の取り合いになった時、徹底的に勝っていかないとだめになる。やはり各個撃破である。

4. 情報のキャッチ

今や情報化時代、情報にあふれている。しかし大半の情報は素通りし、人のアンテナにひっかからない。ひっかかっても、それがメモリーに作用し、アイデアにつながり、さらに行動にまで結びつくものはごくわずかになる。問題意識のない人、みずから悩んでないものの情報はつかめないのである。

要するに人を含めての情報キャッチシステムをしっかり築く必要がある。前に述べた頭の使い方その一端になるだろう。

5. 情報の選別

情報の最小単位は確率1/2のものを決めるもので、1ビットとなる。要は少ない情報の中で何ビットの行動に役立つ情報があるかである。行動から考えると、情報には1ビットの値打ちもないことが多い。

行動に直接役立つ情報、たとえば分れ道で右が行先きという情報は、まさに決定的な決定情報である。決定への判断を与え、考えさせてくれるものを判断情報としよう。そのための周辺情報もある。それに関連して知っておいたらいつか役に立つだろうという教養的情報もあるし、役に立たないでも興味の湧く興味情報もあるだろう。

忙しさにもよるが、仕事のうえでの上申資料はせいぜい判断情報にとどめ、他は付属資料にしてほしい。提案は決定情報、理由説明は判断情報だけとしたい。要するに役立つ情報で役立つ仕事だけしたい。ただし、暇な時は他の情報のチャージを忘れないことである。

せりざわ よしお 日本自動車連模

6. 人という情報伝達機関の問題

人は機械のようにインプットしたものをそのままアウトプットしてくれない。頭にインプットしても、雑音、歪、忘却がおこり、感情意欲をまじえてアウトプットする。しかも人の情報伝播域は狭く、多くの人を介してやっと情報が届くことが多い。大きな組織にはこの情報不足や歪の問題が出る。そこで命令やその報告ラインにこだわらない縦横の情報網をもつ必要が出るし、それをクロスチェックできる多角的情報網も有意義になる。

また情報は坐っているだけではとれない。足を使い、立場を変えてとる必要もある。百聞一見にしかずでもある。

7. オンリーを狙え

最近品質管理が盛んで、高品質が一番よいように言われている。しかし品質は相対的な競争を前提としている。企業の狙いは市場でのオンリーワンである。お客の要求に合うものは、当社製品1つだけということである。

次にベスト、ベターとなる。これらは相手があるので、品質コストなどで競い合い、利益は少なくなる。それに対しオンリーは売手市場となり利益がとれる。ただし後発がすぐ追いかけてこよう。

8. 先陣を切ること

オンリーを狙っての先陣争いはきびしい。その時ももちろん、多くの情報をとり、アイデアで先んずることも大切だが、同じような競争企業なら、同じような時期に同じようなことを思いつくようである。問題はそれから、思いついたことを本当にいけると信じ、まわりの人に説得し、組織体制を整え、実施し、売ってゆかねばならない。もしこれをこまめにやれば、ほぼ相手に先んじられる感じがする。ところが、それを途中で重要と感じず、説得をあきらめ中断すると、たいてい逆にやられてしまう。ただし独断で早すぎ、市場に受け入れられなかったり、後から相手により良いものを出されて困る経験もある。要は活力ある人と組織できちんと仕事をするところである。

9. 地盤、のれんの価値

似た製品が多い時、地盤、のれんは物を言う。これは市場調査で明らかであり、一種の独占化である。いったん得た信用は伝播し、大きくなり、容易につぶれない。人は元来保守的であり、身をもって経験すると特に固執する。地盤を崩すには大変である。客観的にベストでも個々人の主観でベストにするには、個々人に経験させねばならない。しかし、いったん着火し、持続力をもてば、成長曲線の感じで伸びる可能性がある。

10. 安全、重大事故について

きわめて少ない確率で、新聞沙汰になるような重大事故がおきる。その種類にもよるが、そのたびに人災と騒ぎ、すぐ再発すると予想して、ラインをとめたりして関連損害を拡大する。しかし人のミスは百から千分の一でおきるのが普通であり、PPMレベルのミスで責任をなすり合ったりするのはかえって損であり、保険処理ないし公共機関処理が適当と思われる。また気のついた歯止めをするのは当然だが、すぐ再発する確率は一般に前の事故の確率より少ないことを考えて慎重に対応すべきである。要するに安全は不完全な人間の永遠の課題であり、冷静に科学的に処理すべきものである。

11. 振動現象とカタストロフィー(破局)

世の中には振動現象が多い。ゆきすぎると自制力が働き、元へもどろうとしてまた逆にゆきすぎる。こういう振動が共鳴すると振幅はさらに増す。また偏位が増すとさらにそれをうながす自励現象もあり、時にカタストロフィー(破局)に至る。この振動は割にエネルギーが少なく、簡単におきるし、原因を探してタイミングを外せば簡単にとめられる。倒産のような破局も自励現象で簡単におこることを忘れてはならない。

12. 東海大地震はすぐおこらない

地殻、プレートの潜り込みの歪からくる振動が巨大地震の原因となる。潜り込みの角度でその振幅や周期が決まる。それが比較的一定している御前崎から四国へかけての太平洋岸では、ほぼ一定周期で巨大地震がおこってきた。ところが伊豆の所は半島が潜り込まず、垂直に押しているので振動系は異なり、むしろ小地震が頻発する形となっている。こんな簡単な事実を曲げて、駿河湾付近で東海大地震が近いと騒ぎ、県や企業などに莫大な費用をかけさせたのは重大である。これも万一を恐れてのわれわれ人間の弱さかもしれないが、責任ある人々の反省を期待する。ただし、一般論として地震予知や地震対策を研究するのは結構である。

このように世の中の現象を、より科学的、数理的に見ようとする、いろいろな盲点や欠点にも気づき、人より優れた判断ができることが多い。それがORの存在価値のように思っているのである。