

頭の硬さチェック

先般、頭の硬さについて言及したが、心理学を駆使して、もう少しチェックを継続してみよう。

「頭が硬い」ということの内容には、さまざまなものがある。認知心理学でよく用いられるある問題を解いてみよう。本来ならば、絵を見ながら考えればよいのだが・・・ここでは問題を解くことが主題ではないので絵は省略し、答をすぐに開陳しよう。

【問題1】

天井からヒモが二本下がっており、この二本のヒモを結び合わせたい。

しかしヒモの間隔が広くて、一本を持つと、もう一本に手が届かない。床には次のような物が置いてある。

椅子（この椅子に乗っても二本のヒモに両手が届くことはない）

ペンチ、釘、空き瓶・・・

【問題1の答え】

一方のヒモの先にペンチを結びつけて、振り子のように振らせる。

そうして他方のヒモを持ったまま、ペンチが手前まで振れてきた時につかめば二本のヒモを持てる。

というように、この問題の難しさは、ペンチを振り子の重りとして使うことになかなか気付かないことにあるとされている。

我々にはペンチは、ものをはさむために用いられるという固定観念がある。ある特定の用途に用いられる道具を、他の用途に転用することを発想することは難しい。これは機能的固着と呼ばれる。

要するに「機能的固着」＝「固定観念に捕らわれる」ことが過ぎる場合、「頭が硬い」という範疇におかれるということをここでは認識して欲しい。

【問題2】

テーブルの上にある物を使って、火のついたろうそくを壁にうまく固定せよ。

テーブル上にある物はつぎの通り。

ろうそく、紙製マッチ、画鋸が沢山入った紙の箱

マッチを使って火をつけることは容易にわかるが、壁にどうやってとりつけられればよいのだろうか。

【問題2の答え】

画鋸の箱から画鋸を全部出して、箱を画鋸で壁に止める。そうしてその箱をろうそくの台として使えばよいのである。

画鋸が沢山入った箱であるために、正答率が低くなるという。しかし空き箱として置くと正解者は多くなる。箱＝画鋸の入れ物という機能的固着が正解にたどり着くのを妨害し

ていたことになる。「道具の本来の用途以外の使い道を、色々考えさせる」というトレーニングの後で、この種の問題を与えた場合は正答率は格段にあがる。

すなわち、「頭の硬さ」を解きほぐすための訓練を積み重ねておくことが、柔軟な思考能力向上には必要だということである。

ついでに、人間は必ずしも論理的な規則にしたがって思考しているとは限らない、ということを実験例で証明しておこう。そうすれば、存外「柔らかい頭」の創成も楽かもしれないからだ。

【問題3】

次の四枚のカードに注目せよ。

それぞれのカードは片面には文字（アルファベット）が書いてあり、裏側には数字が書いてある。

E	K	4	7
---	---	---	---

「もし、カードの片面に母音を書いてあれば、裏面の数字は偶数である」というルールが正しいかどうか確かめるには、どのカードを最小限裏返せばよいか。

（これは少し考えた後に、下の答えをみることを勧めます。）

【問題3の答え】

多くの人は、まず「E」を裏返すと答える。これは妥当な選択である。

次に「4」を裏返すことを選ぶ人が多い。これは「偶数の4を裏返して、本当に裏に母音があるかどうか確認する」ためであろうが、実は不要な選択である。

正解は「Eと7を裏返す」ことである。

ルールは「カードの片面に母音を書いてあれば、裏面の数字は偶数である」といっているだけで、「偶数ならば必ず裏が母音」という内容は、実は論理的に含まれていない。子音の裏が偶数であってもかまわないのである。ルールを検証するためには「裏が奇数なのに表は母音」というカードはないことを証明しなければならない。つまり「7」のカードを裏返す必要があるわけだ。

「雨が降っているから傘をさす」というのは当たり前のルールだが、窓から外を見て通行人が傘をさしているから雨が降っているのだらうと推論することも多い。もしかすると通行人がさしているのは日傘かもしれないし、雨がやんでも傘をさしたままにしているのかもしれない。しかし、ほとんどの日常場面では、これで十分実用的なのである。

このように人間は完全に論理的ではないが、経験にもとづいた判断をしているのである。

でも科学技術のプロフェッショナルは、そうはいかないのであって、十分論理的思考をして物事を成就することが大事である。そのためには、日常場面では実用的であっても、それは多分に「頭の硬さ」の発露であろうから、日頃から「柔軟な思考」「柔らかい頭」で、しかも論理的であるように訓練することが必要であろうと考える。

以上