

## ハルの式で禁煙？

人を評価するのに「あの人はえらい」とか「あの人はきれい」等というのはごく一般的でそれに「すごく」とか「とびきり」等の修飾語を付けて強調したり最近では私は抵抗があるのですが「全然」という言葉を肯定文に付けるような流行りもあるようです。「あの人は〇〇みたいにすてき」のような表現になるとその〇〇を知らない人にとってみればもはや何の意味もない言葉になってしまい、新人歌手やその持ち歌を憶えることを諦めた私のような存在にとってはますます民放TV離れの動機にもなります。

Thresholdという「敷居」とか「入り口」「境界」を意味する用語がハイテクの世界ではよく使われます。一定のレベル以上の入力だけを通すデジタル技術の用語なのですが、「足ぎり」や「門前払い」と呼ぶ入試のような感じです。一番であろうとビリであろう合格は合格であって「不合格」ではないように物事を二元的にとらえる考え方がデジタルの考え方なのです。これは1937年MITで「リレー（継電器）および交換回路の記号的分析」という修士論文を書いたクロード・シャノンが物事はすべて「真と偽」「正と負」「イエスとノー」「オンとオフ」「0と1」で表現できるとした二進法的発想で結果的には今日のデジタルコンピュータの基礎となった概念なのです。その後1943年に電話交換機に用いられるクロスバーを使った実用的なコンピュータをハーバード大学でIBMが完成させイギリスがドイツ軍の暗号を解読する「コロッサス」という実用的な使い方で競争を終結に導いたことで知られています。

携帯電話の「圏内」「圏外」表示で3本であろうと1本であろうと立っているときは話が普通に聞こえることはもう誰でも経験していることですが、やはり、アナログ世代が長かった人は1本になると大きな声を出しているようです。地上デジタル波の放送はすべてデジタルですから「見える」か「見えない」の二つの状態しかなく、圏内ならすべて同じようにきれいに見ることができます。ただ、電波状態によってはモザイクのような小さな横縞がかすり模様のように入ったり、静止画状態で止まったりはしますが、薄くなったりぼやけたりすることはありません。

今日の学校教育では評価はすべて絶対評価になっています。つまり「〇〇ができる」という評価項目に対して「イエスカノー」または「〇か×」の積み重ねから「よくできた」「できた」「がんばろう」や「5,4,3,2,1」という通信簿の表現に置き換えられるわけですが、戦前は「優・良・可」と「不可」で表現されていたようです。これは大学教育ではその

まま使われていたり、「ABC」に置き換えられたりしていますが、単に合格と不合格だけの絶対評価で決まる自動車学校よりは細分化されています。

「〇〇のようである」という評価が「アナログ評価」であるのに対して、「〇〇ができる」はデジタル評価に近いと言えます。実際には修飾語を付けたりしますのでシャノンの理論のように「1か0」と言うわけではではありませんが、ある時期松下電器産業社が1と0の間にもう2つ中間値を持つCPUを研究していた事があったのを思い出しますが、日立のアナログ・コンピュータや非ノイマン型のコンピュータもまだ実用の域には達していません。しかし我々（ペットでさえ）が人の顔を識別する時、アナログ的に瞬間的な全体のイメージを利用します。ミスコンのようにBWH等をデジタル値で表現してもその美女のイメージが湧かないように子どもの能力を数値化しても個性は見えないでしょう。しかし、今日の医学は患者の顔や痛みが見えない検査の数値だけがThresholdになり、ほぼ全自動で病名が診断されます。昔の名医が顔色や表情、会話を通して診断したのに比べて、今の医学はチェック項目に対して〇か×で病名にたどり着きます。さらにそれぞれの症状に対処する処方もテンプレート化されています。教育現場でもこれと同じ【診断—処方】の考え方で【評価—指導】のシステム化がここ30年ほどの教育研究の方向です。名医でなくても診断や処方ができることを医学が目指したように、ベテラン教師の技術を誰にでもと考えたのが教育のシステム化です。教育目標に【1と0】のThresholdを設定してデジタルに評価を行おうと言うわけです。

前に紹介したハルやキャロルの数式には実際には絶対値としての数値を代入して計算をすることはできません。ハルの場合は「ゼロ」以外は漠然とした<>という大きい小さい数という概念しかありません。実際問題としてこの計算式を学校の教育評価に用いている学校は恐らく無いと思われまふ。しかし、例えば禁煙ができなくて困っている人をハルの式は助けてくれるかも知れません。【喫煙】という行動を成立させている5つのパラメータの一つを「ゼロ」にするだけで禁煙はできる理屈です。強い意志と言う反応抑止変数が必要なのは最初の72時間だけで、後は満腹やアルコール、会議などの誘因をゼロに近づける等他の変数に切り替えながら最後は「習慣性」が自然にゼロになれば大成功！10数年前、朝から5箱目ですがもう止めよう決めた私は以来禁煙していますし、思い出もしません。意志は弱い失敗を恐れる小心者だからできました。