

西澤潤一著『技術大国・日本』の未来 朝日文庫、朝日新聞社 1993年9月15日刊を読む

## ノートの用い方—「守」から「破」へと脱皮を果たすには—

1. (1)非常に真面目に研究に取り組んでいても、最後まで芽が出ない人もいる。しかも、おうおうにして成績優秀な人に多い。  
(2)例えば、東北大学工学部に「電気工学科」と「通信工学科」とがあったが、私が学生のころは、成績のいいやつは「通信工学科」へ進んだ。しかし、その後の実績を比べてみると、おもしろいことをやったのは「電気工学科」へ進んだ連中だった。「電気工学科」の卒業生のほうが、圧倒的にいい仕事を残している。  
(3)ところが、そこに「電子工学科」ができた。そしてここにいちばん成績のいい連中がいくようになった。そうすると、今度は「通信工学科」を専攻した学生から、おもしろい実績を残す連中が多くあらわれはじめた。
2. (1)私の周囲を見回しても、研究者としていい仕事をするのは、どうもトップではなく、第二群に多いという現象が出ている。  
これはなぜか——？  
(2)①私なりに出した結論は、結局、成績優秀な学生というのは、あまりにも「守」ばかりになってしまうのではないか、ということである。  
②いまの教育制度は、いわゆる記憶力抜群という学生が上に行く。  
③そうすると、彼らは、とにかく学説というのは非常に程度の高いものだと言っただけで信じ切ってしまう、それをみずから揺すってみようとししないのだ。問題が出ると、たちどころに模範解答が出せる。そして成績がいいから、それ以上悩まない。そういう傾向が多い。  
(3)ところが、それは固定概念であって、「守」にこだわりすぎるために「破」へ脱皮できない。そういう意味では、少し不良のほうが、よけいなことまで考えるから、いろいろなことに気づき、またおもしろい発見をするのではないだろうか。
3. (1)自動車の運転と研究活動を同一に並べることは、かなり乱暴ではあるが、しかし、この話は、発明や発見にも相通じるものがあるといえる。  
運転も、慣れはじめがいちばん失敗が多いと聞く。  
そして何度か失敗を繰り返して、独特の運転カンが働くようになる。

(2)つまり、継続することがカンを働かせるのに必要な要素になる。

私たちがいろいろなことを考えているときに、非常にムダだと思うのは、途中で思考をやめてしまうことである。忙しくなると、とくにそういうことを感じるのだが、途中までモノを考えていても、他の用事ができるとそっちへ行ってしまう。帰ってきたときには、そこから始まらない。もう一度やり直す。

結局、ある程度までは考えても、中断したとたん、その思考は先へ進まない。

こういうことがいちばんのムダである。

ひどいときは、そこでやめてしまう。

(3)しかし、わかったところまでは途中でちゃんとメモをし、きょうは間違いなくここまで考えたぞ、ということが記録してあると、記憶も確かになるし、次にそこからスタートできる。とにかく最後の結論に到達するまでは思考を中断してはいけない。

4. (1)そのためにも研究者は、メモの習慣をつけることが大切である。

(2)私の先輩はノートをつねに持ち歩き、疑問がわくと、左側のページにその場ですぐ書き込んでいた。書いておくというのは、考えているということなのである。

(3)そうすると便所で用足しをしているときも、風呂のなかでも、電車で通勤しているときも考えている。そのうちに読み返してみて、こんなのは間違っていたと思ったりする。そのときには今度は右側のページに書き込む。こうすれば思考を途中で中断することなく最後のところまで結論をもっていくから、非常に効率よく物事を考えられるようになる。

5. (1)最近、書店を覗くと「〇〇発想法」とか「△△能力開発法」といった本をよく見かける。そしてそれらの本に共通するのは、必ず「問題意識を持つ」と書いてある。

(2)問題意識を持つ、というのは私流に言い換えれば「すべての事象をまず疑い、裏をとれ、確認しろ」ということになる。懐疑主義のすすめである。

もとより疑心暗鬼になることをけしかけているのではない。

(3)正当な意味の懐疑主義は、事象の本質をとらえようとする前向きで積極的な姿勢の反映である。決して後ろ向きではない。

6. (1)そもそも、誰もが「問題意識を持つ」と強調していること自体、それだけ現状が正しくない通説や俗説によって曇りかすんでしまっていることを、いみじくも証明している。自然科学に関して言えば、それが正しいかどうかを問わずに、定説を金科玉条とし、みずから独創の芽を摘みとっていることである。

(2)ノートにメモすることを習慣づけるのは、自分の考えが正しいのか、正しくないのかということ、いつも念頭に置いて咀嚼をつづけることだから「問題意識を持つ」作業そのもの

である。そういう習慣をつけていけば、いやがうえにも問題意識は芽生えてくる。

(3)これはひとつのテクニックだが、こうしたことの積み重ねが、ある日突然、目からウロコが落ちたようなひらめきをもたらしてくれるのである。

P222 ~ 226

#### <コメント>

半導体研究の世界的権威で、東北大学総長をつとめられた西澤潤一先生のエッセー。継続は力、問題意識を持った上でのノートの活用法は、今日からでも実行できる。是非やってみたい。

2021年6月14日—林明夫記—