

柔らかない頭の問題を2つ。いま私は横浜サイエンスフロンティア高校で毎週、生徒諸君とアフタヌーンティーの時間をもち、サイエンス談議をしている。

「君たちは授業で立派な先生方から知識を教わっている。それは答えのあることで、それがちゃんと答えられるかどうかの試験がされる。しかし、このサロンは授業じゃない。『答えのないこと』を、アーでもない、コーでもないといひねくり回して知恵を出すところだ」と言って、クッキーをつまみ、紅茶を飲む。

そこで「次元」、空間の広がり方の話になった。ゼロ次元は点で広がりがなく動けない。1次元は線だから、両方から人が来るとぶつかって動けなくなる。そこで次元を一つ増やして2次元の面にすれば、すれ違える。サイエンス高校に来る諸君だから、4次元目の時間が違えば、同じ場所(3次元空間)に2人の人間が座ることができると話した。

ところが生徒が「宗教って何次元だろう?」と言いだした。私はとてもうれしかった。それまで数学や物理学の用語として話していた「次元」を宗教にまで飛躍させたのだ。この頭の柔らかさこそ、

頭の柔らかさ サイエンス思考に必須

サイエンス思考の必須条件で、いまの日本の教育にあってほしいものだ。この話は、次元は自由度の数だから教養が厳しい一神教は1次元かなあ。日本には八百万(やおよろず)の神がおられるから八百万次元だ、というオチが付いた。

いまひとつの話題。私が関係している小さな勉強会がある。メンバーは大学人もいれば、製薬業から商社、証券、銀行の人まで幅広い。日夜厳しい国際競争を闘っている皆さんだ。そこで先日、宇宙物理学の世界的権威の佐藤勝彦さんが話をされた。私はその冒頭で主催者の一人として、出席者のレベルを考えれば言わずもがなとは思ったが、次の発言をした。

「佐藤さんの話は宇宙誕生のドラマで、ビッグバンとかインフレーション、あるいは相転移などのキーワードが出てきます。これらの現象は、企業活動とはまったく関係はない。しかしそれらが持っている概念は一般的で、皆さんのお仕事つぎの発展に重要なヒントを投げかけるはずですよ。ぜひ、現象のうしろに隠れている本質を感得してください」

(東京大学名誉教授 和田昭允)

平成 26 年 5 月 23 日

生真面目さは日本人の長所だ。幕末にペリー提督が来航して「アジアの他の国には見られない勤勉さ」と感服して以来の世界的定評である。

ヨーロッパのある大国が東京電力福島第一原子力発電所事故を見て「世界一と言われる日本人のきちょうめんさをもっとしても事故が防げないのなら、わが国ではとてもダメだ」と悟って脱原発を決めた、という噂も聞いた。

でも、過ぎたるは及ばずという。昨年の東京都トップの辞任劇での議会のやりとりも、まじめだが知恵がない。「覚えていない」と突っ張るトップ氏に「そんなはずはない」と食い下がる正面衝突の押し問答が果てしなく続いた。当意即妙のオウイットにたじた英国の議会だった。「なるほどあなたの記憶力が壊れていることはよく分かりました。では、都政は任せられませんか」とうつつやるだろうな、と思いつながらテレビを見ていた次第である。

ウイットに際立っている英人の中で、両雄と目される2人のやりとりを紹介する。バーナード・ショーがウインストン・チャーチルに、自分が演出した劇の招待状を送った。「初日においていただけ

真のグローバル人材 当意即妙の才が条件

れば光栄です。お友達もお連れください。でも、もしお友達がおられたら話ですが「チャーチルの返事」「招待ありがとうございます。初日はうかがえないので、2日目に参ります。でも、もし2日目があったら話ですが」。

ノーベル文学賞を取る一方で絵画にも優れていたチャーチルに、ある人が聞いた。「一度も絵を描いたことのない者が、名士というだけで美術展の審査員を務めています。いかがなものでしょうか」。チャーチル「私はタマゴを産んだことは一度もありませんが、タマゴが腐っているかどうかは分かりません」。

今後日本人が世界をまたにかけて活躍するグローバル化の必要条件是、自分の考えを論理的に伝えられる会話力。自分と相手の国の歴史と文化に明るいこと。そして最後にウイットに富んだ会話ゲームで優れた友人をつくること、で十分条件が満たされる。

世界の誰からも尊敬される知性にあふれた洗練された人格をどう育てるのか。日本の本当のグローバル化のために高い目標を置いて今一度考え教育に反映させてほしい。

(東京大学名誉教授 和田昭允)

平成 26 年 6 月 3 日

文章を書く、機械を造る、計画を実行する、の全てにステップがある。それをもっとも簡明に表したのが「起承転結」だ。この四文字熟語の対象は非常に広くて、人生やひとつの歴史にも当てはまる。そして大事なことは「結」で完全に終わってしまうのではなく、つぎの「起」につなげるのだ。

徳川時代の結はうまく明治新政府の起になったが、そこで興った軍閥がもたらした承・転は感心したものでなかった。その結は戦後日本の起として受け継がれたが、それがどのような結に向かうのだろうか。

ひとりの人生の起承転結は次の世代へと受け継がれる。そのために人類が発明し、ほかの生物にはないツールが「記録」と「教育」だ。これに加えてサイエンス研究や技術開発は起承転結を繰り返す最たるケースだ。

これに関して、雪の博士といわれた中谷宇吉郎の意味深い教訓を紹介する。生物は細胞からなり、細胞はたんぱく質からなる。たんぱく質以外のものもあるが、いずれにしてもそれらは全部分子からなり、分子は原子から、またその原子は核と電子とからできている。もし生命の原子メカ

生命の神秘に挑む 「結」のつぎ、「起」をつなげよ

ニズムが分かったとしたら、生命の神秘が消えうせてしまうように考えるのは間違っている。寺田寅彦先生の言葉を借りれば、それは生命の不思議を細胞から原子に移したというのみで原子の不思議は少しも変わりはないのである。

人間には二つの型があり、生命の機械論が実証された時代がもし来たらと仮定し、それで生命の神秘が消えたと思う人と、物質の神秘が増したと考える人とがいる。

そして科学の仕上げ仕事は前者の人によってもできるであろうが、本当に新しい科学の分野を開く人は後者の型ではなからうか。科学知識の普及も結構ではあるが、原子や分子を日常茶飯事のごとく口にするだけでは無意味である。それは得るところが何もなくて、反対に物質の神秘に対する驚異の念を薄くするような悪影響だけが残る恐れが十分ある。

物事を発展させるためには、ひとつの結に満足してしまっただけではいけない、次の起につなげよということだ。これこそ今日の理科教育にとどまらず、社会でのあらゆる事業を進めるに当たって常に忘れないようにすべき言葉だ。

(東京大学名誉教授 和田昭允)

平成 26 年 6 月 27 日