

独思録：「技術立国日本」(8/2)

小西 秀俊

esq-info@esquare-kamakura.net

総選挙に向けて各党のマニフェストが出揃いました。しかし、投票日の 8/30 までにはまだまだ日数もあり、各紙のコラムも今一つ盛り上がりを見せていません。

選挙までの谷間ではないのでしょうか、技術立国日本であるからでしょうか、それとも、昨今の若者の理工離れを危惧してか、科学を刺身のツマにしたコラムが揃っていましたので、今週は技術をテーマにしたコラムを拾い上げてみました。

今求められるエネルギー・温暖化（局地的集中豪雨も含まれるでしょうか）・高齢化など重要な課題が山積し、その問題解決のための技術と戦略、叡智と技術を結集して解決していかねばなりません。

しかし、今、全国の大学の理工学部で異変が起きていると学識者の先生方から声が上っています。ある有名国立大学でも 2 年から 3 年に進む時に行う「進学振り分け」で、近年、理工系の本来工学部に進む学生達が、経済学部を選択する傾向が出てきているそうです。

更に地方大学でも理工学部離れが進み、理工学部学生の減少から製造業を支える重要学科が次々と姿を消し、企業活動の現場で必要な人材を確保できない深刻な現象が顕著になってきているようです。

戦後日本の繁栄は理工学部が築いてきたといっても過言ではなく、理工学部志望者の減少は、ものづくりの現場で次代を担う人材の枯渇を顕在化させています。「技術立国」・「ものづくり国家」と言いながら、今までのゆとり教育などで初等教育からの基礎科学教育をないがしろにしてきたツケが、今、回ってきたと云えます。

寺田寅彦作に「西鶴と科学」というものがあります。その中に、
「科学者は実証なき何物をも肯定しないと同時に、不可能であると実証されない何物の可能性をも否定してはならないはずである。尤も科学者の中には往々そういう大事な根本義を忘れて、自分の既得の知識だけでは決して不可能を証明することの出来ない事柄を自分の浅はかな独断から否定してしまって、あとでとんだ恥をかくという例もあえて稀有ではない。こうした独断的否定はむしろ往々にしていわゆる斯学（しがく）の権威と称せられまた自任する翰林院（かんりんいん）学者に多いのである。例えばダイナモの発明に際してある大家がその不可能を論じたにかかわらず電流が遠慮なく流れ出したのは有名な話である。また若い学士が申出したある可能現象の実験的検査をその先生の大家が一言の下に叱り飛ばしたのが、それから数年の後に国外の学者によってその若い学士によって予測された現象の实在が証明されたというようなことも適（たま）にはあるようである。」
という行があります。このような科学者の定義、今の社会では不可能とされていることへのチャレンジ、多くの若者に敬遠されています。

それでも、僅かながら、夢を追い、夢を追い続ける人達も、今ならまだ残っています。

理工学部を卒業後、金融保険や商社など「文系企業」に就職する者も多かった昨今です

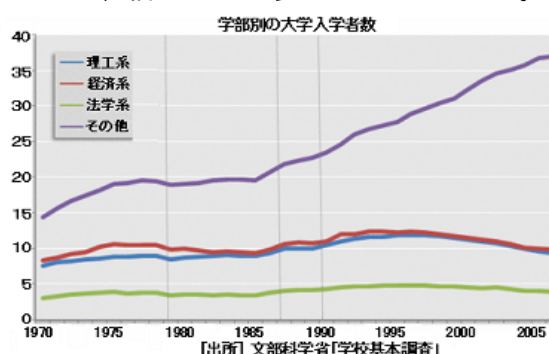
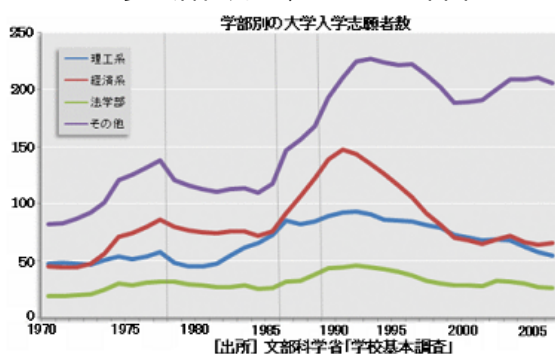
が、サブプライム・ローンに端を発した世界不況を体験し、虚業でなく実業が無くしては、資源国でない日本は崩壊することを自覚しなければなりません。

それ故、技術者教育を見直し、産官学共同で技術者育成に乗り出すべきであり、西鶴の『永代蔵』中に紹介されたように、

「致富の妙薬「長者丸」の処方、『織留』の中に披露された「長寿法」の講習にも、その他到る処に彼一流の唯物論的処世観といったようなものが織り込まれている。

これらは、西鶴一流とは云うものの、当時の日本人、ことに町人の間に瀰漫（びまん）して、しかも意識されてはいなかった潜在思想を、西鶴の冷静な科学的な眼光で観破し摘出し大胆に日光に曝したものと見ることは出来よう。」

とあるような潜在力を、まだまだ日本にはあることを、信じていこうではありませんか。



< 寺田寅彦 (1878-1935) >

随筆家、地球物理学者。東京市麹町区（現在の千代田区）生まれ。

東京帝国大学卒。航空研究所、理化学研究所、地震研究所、東京帝国大学（教授）などに所属、大正12年（1923）45才の時、関東大震災に遭遇し、火災旋風などの調査に従事する。



「天災は忘れた頃に来る」という言葉を言い出したのは寺田寅彦であるといわれている。漱石の門下生でもあり、吉村冬彦の筆名で数多くの随筆を書いている。

作品に『漫画と科学』『科学と文学』『西鶴と科学』『珈琲哲学序説』『神話と地球物理学』などがある。

< 井原西鶴 (1642-1693) >

江戸時代の浮世草子・人形浄瑠璃作者、俳人。本名は平山藤五、別号は鶴永、二万翁。

晩年名乗った西鶴は、時の5代将軍徳川綱吉が娘鶴姫を溺愛するあまり出した「鶴字法度」（庶民による鶴の字の使用禁止）に因む。

大坂の裕福な町人の出と言われているが、詳細不明。15歳のころから文芸の道を歩み始め、家業を他人に任せて、諸国を渡り歩く。

1682年（天和2年）に発表した『好色一代男』によって、草子作家としての地位も獲得したが、晩年は困窮生活を過ごした。

作品は他に『好色一代男』『好色一代男』『世間胸算用』『本朝二十不孝』など多数。



井原西鶴



初甲に乗ってくる幸世



落ち目になった之代目



「鯉」の源内

春秋：「技術陣の情熱」(7/31)

フェラーリやランボルギーニなど、往年の名車のエンジンを手がけたイタリアの著名な技術者が、冷めた口調で語っていた。「もうF1グランプリは観戦しない。刺激を感じなくなった」。世界最高峰の自動車レースの雲行きが怪しい。

F1はレーサーだけの戦いではない。エンジンの開発者にとっても、腕を磨く道場である。競争相手が繰り出す新型マシンの動きに目を凝らし、轟（ごう）音に耳を澄ませる。排気の力を利用する「ターボ」や、バルブの開閉に空気の弾性を使う「ニューマチック」など、様々な新技術の種がサーキットの中から生まれた。

昨年末のホンダに続きドイツのBMWもF1撤退を発表した。次はトヨタかルノーかと、ファンは気もそぞろだろう。チームの維持には年に100億円もかかるという。金融危機の影響は大きい、「環境配慮」の看板の下で今年から導入された新しいルールも、参加企業の情熱を冷ます原因になっているようだ。

新規則では、ブレーキから逃げる力を回収し、エンジンに追加で馬力を注入できる。エネルギーの効率的な利用を後押しする狙いもある。ところが、完全に自由な設計を認めないため、誰が作っても似たような装置になるそうだ。技術陣の情熱の結晶だったF1エンジンが、単なる量産部品になるとすれば寂しい。

<F1 グランプリ>

1950年から現在に続く世界最高峰の自動車レース。中でも最も歴史と華やかさを感じさせてくれるのがモナコグランプリで、フランスとイタリアの間に挟まれた小さな国モナコのモンテカルロ地区に特設された1周が3,340kmの市街地コースを時速300kmを超えるスピードでF1マシンが駆け巡ることで有名。

グランプリはモナコのほか、オーストラリア、マレーシア、中国、バーレーン、スペイン、トルコ、イギリス、ドイツ、ハンガリー、ヨーロッパ（スペイン）、ベルギー、イタリア、シンガポール、日本、ブラジル、アブダビの各国で開催される。

ドライバーとしてアイルトン・セナ、アラン・プロスト、ナイジェル・マンセル、ミハエル・シューマッハが有名。



天声人語：「にんじん雲」(7/28)

昼下がり、職場から南の空を望んだ。かなたの入道雲を背景に、ジャンボ機がゆっくり羽田に降りてゆく。青空に盛り上がる雲は真夏を語る景色である。脱ぐシャツの中で笑ふ子雲の峰 富田正吉。

「週刊・日本の歳時記」(小学館)で、入道雲を「上昇気流が生み出す夏の白い砦(とりで)」と記した俳人は長谷川權(かい)さんだ。雲の峰の異称は、中国の古い文人画家が「夏雲(かうん) 奇峰多し」と詩に詠んだことから生まれたという。

むくむくと光り輝く奇峰の群れは、しかし離れてこそその絶景であって、「砦」の中は大荒れになっていることが多い。積乱雲と言い直せば、なにやら耳奥で遠雷が鳴り出す。西日本につめ跡を残した大雨も、入れ代わり立ち代わり、この雲が現れたせいらしい。

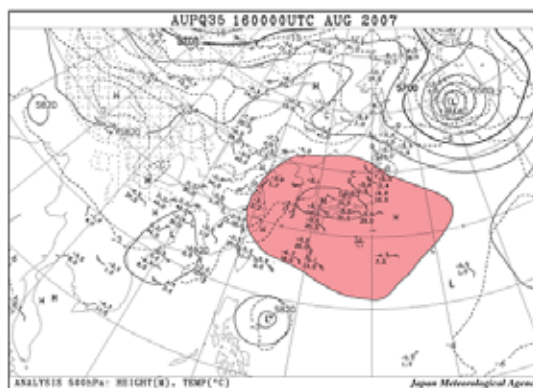
地元の气象台によると、湿った空気が太平洋高気圧を回り込むように、九州北部の梅雨前線へと流れ込んだという。いわゆる「湿舌(しつぜつ)」だ。湿った空気を乗せた風が、対馬海峡あたりで東よりの風とぶつかり、活発な積乱雲が次々にわいた。

空の水源を決壊させた雲の連なりは、気象衛星からは先細りの扇状に見える。「にんじん雲」というかわいらしい名とは裏腹に、豪雨、突風と災いの巣である。「舌の上のにんじん」には用心したほうがいい。

< 湿舌 >

梅雨の最盛期にあたる6月下旬から7月にかけては、西寄りの強い風によって東シナ海方面から暖かく湿った空気が流れ込み、九州に大雨がもたらされることがあります。

天気図で見ると、湿った空気が東シナ海方面から日本付近に伸びた等圧線の形が、ちょうど舌を出したような形であることから、「湿舌」と呼ばれています。特に湿舌の先端付近では、大雨の恐れが強くなります。



また、天気図には大荒れの天気をもたらすような、発達した低気圧や台風は見あたらないが、集中豪雨により大きな被害をもたらすことが多いことから、“姿なき台風”とも呼ばれます。

< 長谷川權 (1954-) >

俳人。俳誌「古志」主宰。「NPO 法人「季語と歳時記の会」代表。熊本県生まれ。東京大学法学部卒。

中学時代より句作を行ない、飴山實に師事。読売新聞文化部記者を経て、東海大学文学部文芸創作学科特任教授。朝日俳壇選者。2004年より読売新



聞に詩歌コラム「四季」を連載中。

サントリー学芸賞、第一回中村草田男賞、第五十四回読売文学賞など受賞。

著書に『俳句の宇宙』『一度は使ってみたい季節の言葉』『果実 花神社』『続.一度は使ってみたい季節の言葉』『古池に蛙は飛びこんだか』など多数。

よみうり寸評「水着が泳ぐんじゃない」(7/29)

水着が泳ぐんじゃない　　そう言った北島康介選手を頼もしく思ったものだ。が、
そうばかりも言っていられないようだ。

「ハイテク水着」が水泳の世界選手権で猛威を振るっている。競泳開始から2日間で世界新が11個。すべて今季から登場したラバーやポリウレタン素材の新水着を着用した選手の勝利だ。

昨年は英スピード社製のレーザーレーサー(LZR)が騒がれたが、それがわずか1年でもうオールド・スーツ。水着の過度な開発競争は本来の競泳の姿を損なう。

国際水連はたまりかねたか、水着の新規定を決めた。素材は糸の織物製に限られる。水着が覆う範囲も男子は腰からひざまで、女子は肩からひざまでになる。

赤ふんどしで練習し、レースは短い競泳パンツだった昔の水泳少年はこれが当然と思う。男子でも上半身や足首まで覆うフルボディー水着には違和感があった。

北島の世界記録はイタリア・ジャケド社製ポリウレタン・フルボディー水着の選手に破られた。この水着は来季からは使えなくなる。

<北島康介(1982-)>

男子競泳選手。東京都荒川区出身。日本体育大学体育学部卒。

大学4年時に、日本学生選手権大会(インカレ)で100m・200m平泳ぎで2冠学生新記録で優勝。大学対抗400mメドレーリレーでも活躍し、5人抜きで日体大を準優勝に導いた。



アテネオリンピック並び到北京オリンピック100m平泳ぎ、200m平泳ぎの金メダリスト。

余禄：「金平糖の角」(7/27)

大航海時代にもたらされた南蛮菓子に、金平糖（こんぺいとう）がある。ポルトガル語で砂糖菓子を意味するコンフェイトが語源だ。宣教師ルイス・フロイスが1569年、布教の許しを求めて織田信長にフラスコに入れて贈ったのが始まりとされる。

それほどの珍重品だ。国産品の登場は120年後だった。井原西鶴の「日本永代蔵」によると、その製法は「企業秘密」で教えてもらえなかったらしい。試行錯誤の末に長崎で作られ、上方で磨きがかかり、江戸に広まって、やがて庶民の駄菓子になった。

とがった角（つの）の金平糖は繊細な星形で日本特有の愛らしさがある。駄菓子だからと、甘く見てはいけない。金平糖は傾いた回転釜の中で砂糖水を掛けて角を伸ばしていく。余計な水分を蒸発させる火加減は季節で調節し、2～3週間かけてできあがる。

この手間ひまが人の成長に似ている。金平糖の粒が小さいときは角が多くでき大きく育つが、釜の回転を速めたり砂糖水の量を増やすと角は消えてしまう。子どものころは自分の才能の角をぐんぐん伸ばすことができる。金平糖の火加減は、さしずめ親の愛情だろう（中田友一著「おーい、コンペーター」あかね書房）

なのに自信の持てない子どもが多いという。日本青少年研究所が日本、米国、中国、韓国を対象に昨年、実施した調査でも日本の中学生の半数以上が「自分は駄目な人間と思う」と回答した。2割に満たない米中に比べて、突出して多かった。

<金平糖にも角あり>だ。小さなものにも意地がある。子どもたちよ、焦ることはない。迷いながらもいろいろ挑戦してほしい。夏休みは自分の可能性の角を伸ばすいい機会だ。

<中田友一>

秋田県出身。中京大学教授。慶應義塾大学博士号取得。

数学を応用して社会や企業の中で起る問題を解くというオペレーションズ・リサーチという学問に興味を持ち、管理工学科を選び、確率・統計の専門へと進む。

1987年頃から金平糖の生成過程に数学モデルを用いて研究。

著書に、『やさしいコンピュータ統計概論』『おーいコンペーター』など。



<金平糖>

金米糖、金餅糖、糖花とも表記され、砂糖と下味のついた水分で作られる表面に凹凸状の突起（角状）をもつ小球形の菓子。

語源はポルトガル語のコンフェイト（confeito）で、初めて日本に金平糖が伝わった時期については諸説あるが、1550年にカステラ・有平糖などとともに南蛮菓子として伝えられたとされる。



主成分がグラニュー糖で、日持ちの長さを買われ、非常食の乾パンの缶には、氷砂糖とともに、しばしば同梱されている。自衛隊の戦闘糧食（レーション）にもこれを含むメニューが見受けられる。