

少し前の朝のラジオ番組で経済評論家の森永卓郎さんが大学の新規卒業生の約4分の1が正規の職に就けない、と大いに心配していた。これをなんとかしたいと森永さんは大学の学生諸君に、これから受ける入社面接の時に必ずべきこと、例えば「打てば響くような話のやりとり」も教えているのだそうだ。そうしたら、同僚の先生から「大学は就職のコツを教えるところではない。学問を教えるところだ」と批判されたという。

大学の人材育成 自ら主張できる教育を

「米出国留学で得た最大の収穫はプレゼンテーション、つまり研究の内容を皆に伝えることの重要さを学び、訓練されたことだ」と話していた。確かに日本人は学問に欠かれない会話や議論のテクニックの面で遅れている。研究者社会だけでなく日常生活でも自己主張や打てば響く議論のやりとりは、モノやコトを進める必要条件だ。だから大学は大所高所に立って、国際交流までも含めたあらゆる局面を想定し、どんな議論もものともしない、聡明(そうめい)な諸君を育ててほしい。

平成 24年 10月 26日

石頭、つまり固い頭の話。「水素と酸素が反応するとどうなるか」の答えは「水」だ。これを習って丸暗記した石頭は「水とは何か」と聞かれたときに「水素と酸素の化合物」としか答えられない。簡単な例を出したのでバカバカしいと思われた向きも多いと思うが、笑ってはいけません。今日の教育ではこれに似たことが「まれに」ではなく、頻繁に行われているのだ。日本の例ではないが、米国のノーベル物理学賞学者、リチャード・ファインマン博士の随筆集「冗談でしよう、ファインマンさん」には、まさにこの通りのブラジルの教育のことが、憤まんやらかたない筆致で書かれている。

固い頭による教育 知恵の湧き方知らず

「太陽の直径」を副尺の「1メートル」に合わせる時、この縮尺で地球は約1センチ、人間は1ナ(ナは10億分の1)ほど強くなる、と分かる。時間尺では、生命の誕生を1年前とすれば、キリストの誕生は20秒前、人の寿命は0.5秒くらい、などが出る。この計算尺を教材に使ってもらうと小・中学校に持ち込んだところ、先生方の意見が真つ二つに割れた。「対数の概念を知るのに良い教材だ」という前向きと、後ろ向き「まだ対数を教えていないからこれは使えない」という意見だ。

平成 24年 11月 30日

またまた「巡りの悪い、固い頭」の話で恐縮だが、日本の教育が大量生産している不良品だ、と心配でならないので、お許しください。私は今年1月から半年、日本経済新聞夕刊の「あすへの話題」に「科学技術には高い視点と広い視野が不可欠」という趣旨で一貫したエッセーを連載した。字数の制限がある中で自分の思っていることを言うために、学術用語を多用せざるをえなかったが、さすがに読者のレベルは高く理解していただけたようだ。ありがたいことに連載を始めてから2カ月目くらいから、講演会へのお誘いがかかり始めた。感激したのは「技術開発シンポジウム」といった、最先端の技術を発表し討論する学会からのお呼びが多かった。

アイデア・ひらめき 専門外との交流こそ大切

しかし、私の専門とはかけ離れた分野なので、お役に立てるかどうか心配して趣旨を伺うと、次のように言われた。専門的なことはかりだと視野が狭まって発展がなくなってしまう。広く生命とは、宇宙とは何か。そして、その背後に潜む「サイエンスのもの考え方」について聴きたい。まことに智の根源からのご要望で、感心した。そのやり取りの中で、こんな話を打ち明けられた。理学の中でも特に私が関係する生物学関連の研究者からは「専門が違ふから」といって断られる場合が多いという。私はがっかりした。理学にせよ工学にせよ、未知世界の探求・開発という「頭の働き」は基本的に同じである。そこではまず「解明したい」あるいは「作りたい」相手を決める。次にその中にどんな要素群があるかを見極める。そして、それらの相互作用の因果のネットワークを追って、全体の構造・機能を理解したり製作したりするのだ。

平成 24年 12月 21日