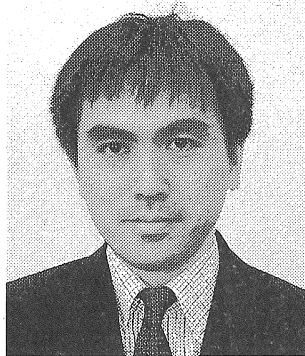


ものづくりにかける 若手技術者の夢

少子高齢化など社会構造が大きく変化する中、若者の理系離れが深刻化しており、将来の日本のものづくりを支える若い研究者や技術者の育成が急務となっている。次代を担う若手研究者・技術者に期待することについて、東京大学大学院工学系研究科の古澤明教授に尋ねた。

若手研究者・技術者に期待する

東京大学大学院工学系研究科
物理工学専攻 教授
古澤 明氏



1961年生まれ。84年東大工学部卒、86年同大学院卒。日本光学工業(現・ニコン)開発本部研究所研究員、米国カリフォルニア工科大学客員研究員などを歴任し、2000年東大助教授、07年より現職。同年3月に「量子テレポテーションネットワークの基礎研究」で日本学士院学術奨励賞を受賞。

面白いと思えば頑張れる

若者の理系離れが叫ばれて久しい。確かに、高校の物理履修者は加速度的に減りつつあり、その実力の「平均値」も低くなっていくのかもしれない。しかし、私が所属している東京大学工学部物理工学科ではあまりそれを感ずることはない。もちろん、学科の学生全員については知る由もないが、私が近しく接している私の研究室の学生に関しては、我々のように比較してむしろレベルが上がっている

ようにすら思う。ここでは、この理由について考え、若手研究者・技術者へのエールとしたい。

これは私の自説であるが、人間は面白いと思えばとことん頑張ることができる。それに対し、才能がどれだけあっても、やっていると面白く思えなければ、大した結果は出ない。これはスポーツであっても研究であっても同じだと思う。恐らく、現在理系離れが起きているのは、それが面白く思えないからだろう。しかし、誤解して欲しくない

のは、これは決して現在の教育システムの問題であるとも思えないのである。私が思うに、あらゆる製品が真の意味での最終製品、つまり使用する人が改良する余地など無い製品になってしまったため、内部(メカニズム)の見えないブラックボックスとなり、これらに囲まれて育った世代は、現在学校で習っている理科と自分の周りにあるこれらのものとの関連が全く実感としてわからないからだと思う。つまり、インターネット全盛の時代に、坂を下るボールの運動を勉強させられても面白くないと思うのは、ある意味当然なのである。

身近な成功者の存在必要

そうは言っても、坂を下るボールの運動を勉強することはとても大切である。なぜなら、物体の運動を方程式で記述する

という方法論(物理学)はあらゆることに応用可能だからである。それでは、どうしたら良いのであろうか? スポーツでも研究でも最も面白いのは「試合」に勝つことである。研究で試合という不思議に聞こえるが、研究における試合とは実験である。これら試合に勝つためには基礎トレーニングは必須である。スポーツでは筋トレの類であり、研究では運動方程式(物理)の理解となる。ただ、そうは言っても、勝つことが現実味を帯びてこなければモチベーションは上がらず、したがって基礎トレーニングにも身が入らない。

自信を持って自分の道を

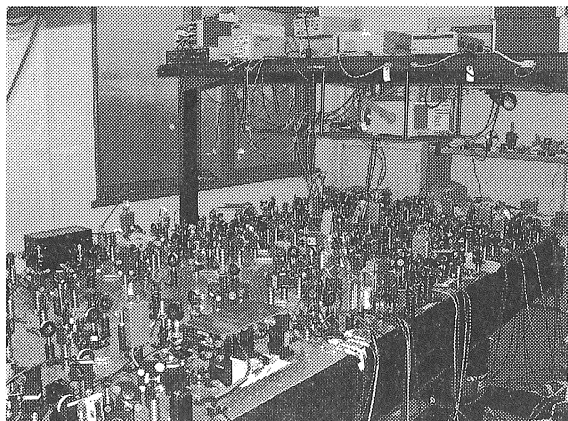
このように、いつも若い世代にはエネルギーがみなぎっており、良い方向に行くかそうでないかはモチベーション次第である。さらに、そのモチベーションを得るためには身近な成功者が必要である。日本の若者のポテンシャルは決して他国に比べて

このような時、身近な成功者の存在は極めて大きな意味を持つ。例えば、私の研究室ではいつもシニアな学生が成功するよう最大限の配慮をしてきた。その中で最もうまくいったのは、

低い。また、平均値を議論しても意味がない。意味があるのは、成功者を出すことであり、それを「褒

修士の学生にやってもらった実験がネイチャー誌に掲載され、全世界のマスコミに取り上げてもらったことである。その結果、研究室のモチベーションは非常に高まり、あとは「勝手に」猛烈な勢いで基礎トレーニングを積み現在に至っている。もちろん、強制など一切したことはない。

める「習慣である。日本で最も足りないのは、成功者を褒める習慣が無いことだと思う。日本にも極めて優秀な若手研究者・技術者が大勢いる。日本が科学技術立国で生き残りたいのであれば、このような人たちに褒め、さらなる成功に導き、その結果周りの人たちのモチベーションが高まるような好循環を持続する努力をしなければならぬ。また、若い人には自信を持って自分の信じる道を進んでもらいたい。モチベーションさえ高ければ、みんな世界的に通用すると信じる。



量子テレポテーションネットワーク実験の様子

広告

〈企画・制作〉
日本経済新聞社広告局