



研究と儉約

松浦 祐司†

Research and Frugality

Yuji MATSUURA†

私はどちらかというと儉約家(いわゆるケチ)である。スーパーに行けば赤札に目がないし、ネットショッピングでも最安値探しを厭わない。研究費においても、これは有り余るほどの予算を得たことはないからかもしれないが、かなり儉約である。実験室では30年前に組み上げたスパッタリング装置がまだ現役だし、学生が数十万円のダイヤモンドブリズムを、穴だらけの光学定盤のどこかの孔に落とした時も内視鏡を駆使して血眼になって捜索した(けれど見つからなかった)。

思い出してみると、大学での研究職に進んだ理由のひとつに、他人(ひと)のお金で自分のやりたいことができる、という少し不純な動機もあった気がする。大学の研究室は一つの中小(零細?)企業みたいなもので、経済的にもほぼ独立している。社長(教授)があちこち金策に駆けずり回って集めた研究費を、部下が社長の顔色をうかがいながら無駄なく使って成果を得るのだが、社長は細かいカネの使い道までは目が届かないので、こっそり自分のやりたい別のことに使うこともできる。かくいう私も、多忙な教授に代わって、いわゆる財布の紐を握っていたので、いろいろと楽しませていただいた。

それでもボスが獲得してきた研究費を、いかに効率よく使うかということに頭をつかい、ほぼ無駄遣いせずにピタリと使い切っていた。これは重要な研究能力のひとつだと自負している。私たちの光工学関係の分野だと、持っている道具である程度研究内容が決まるところがあり、「カネが無くてもいい研究はできる」とはいつても、ある程度の研究費は必要である。しかし「カネさえあればいい研究はできる」わけではない。同じ道具を持っている他のグループと同じことをしても、オリジナリティのある研究内容を展開することは難しいから、そこからは残りの予算でできる事柄から、知恵をしぼって費用対効果の最大化をはかることが必要である。この効率よく予算を使うということが、実は非常に難しく、そのためには手間を惜しまずに情報収集を行い、物事をカネの価値に変換して判断することが必要だからである。

「カネの価値に変換」してみると、理化学用のレーザー装置の価格は、儉約家にとってはまったく納得のいかないものである。箱の中の仕組みや材料、機器は、価格にすれば大したことないのに、自力では作れないユーザの足許を見て、買えるものなら買ってみると言わんばかりの価格設定だ。この原因のひとつとして、国内のレーザー産業(半導体レーザーを除く)が民生向けの市場を中心としていることがあげられるだろう。そのため、大型の理化学用レーザー装置は外国企業(S社とかC社とか)の寡占状態にあり、ただでさえ高級な装置に、輸入関税や手数料などが上乘せされて、最終的にはとんでもない価格になっているように思う。

ある光学機器の市場調査¹²では、これは光学機器全般でレーザーに限定したものではないが、2016年の世界市場は民生機器が1.3兆円なのに対して、医療・理化学機器は2200億円とはるかに小さい。しかし2022年の市場予想では、民生機器の伸び率が-20%なのに対して、医療・理化学機器は+20%と成長市場である。大きいパイで少ない取り分を狙うのか、それとも、小さいパイを独り占めするのかの選択で、国内企業はよりリスクの小さい前者を選んだということだろう。確かに研究用の大型レーザーはメンテナンスフリーとはいかないので、充実したサービスネットワークやこれまでの実績がものを言っていて、現在のような状態になっているのは仕方ないといえる。しかし、研究用機器が将来、民生利用される可能性も十分にあり、ぜひここは最先端のレーザー研究をされている方々と産業界、そして官もぐるになって、ぜひ国内のレーザー産業を発展させて頂きたいものだ。無駄なお金を払いたくない儉約研究者からのお願いである。

さて、今となっては私もかつてのボスと同じような年齢となって、研究費を稼ぐことに集中したいところではあるが、残念ながら大学での徒弟制度は崩れつつあり、自分で獲ってきた予算の使い道に頭を悩ませ続ける日々である。

† 東北大学大学院医工学研究科(〒980-8579 宮城県仙台市青葉区荒巻字青葉 6-6-05)

† Graduate School of Biomedical Engineering, Tohoku University, 6-6-05 Aoba, Aramaki, Sendai, Miyagi 980-8579

¹² 富士キメラ総研, 2018 イメージング & センシング関連市場調査(<https://www.fcr.co.jp/pr/18009.htm>)