



## 豆電球が私にくれたもの

藤本 靖<sup>†1,†2</sup>

### What the Mame-Denkyu Gave Me

Yasushi FUJIMOTO<sup>†1,†2</sup>

この話は豆電球，そうあの豆電球である。青色のLEDが発明され，白色がLEDで作れるようになってから，ほとんどお目にかかることもなくなった。今の子供らは見たこともないのかも知れないし，既に，彼らにとって死語なのかも知れない。

私はこの豆電球をつけて遊ぶのが兎に角好きだった。ソケットに豆電球をねじ込み，1.5Vの乾電池の両端にリード線を接触するとフィラメントが赤熱して光る。ただそれだけだ。おそらく，小学校の理科の実験で配られたものだろう。小学校の先生が「豆電球は1.5Vの乾電池1本に接続するように，2本に接続してはいけません。」と教えてくれたのを覚えている。まあ，やるなどと言われるとやりたくなるのが人間で，乾電池を2本直列つなぎで3.0Vにして豆電球をつけてみた。驚いた。何故こんなに明るいのか？こんなにすごいのに何故先生はやってはいけないと言ったのか？理由はすぐにわかった。しばらくすると光らなくなった。フィラメントが切れたのである。切れた豆電球をしばらく眺めていた私はおもむろに立ち上がると，豆電球を買いに近所のスーパーに走った。当時，豆電球は1個120円，私の小遣いは500円/月だったので，月の予算の24%，約1/4である。会社で言えば経営会議にかけねばならない。ところが躊躇せずに買うのである。経営者失格である。そして，こっそり枕元に忍ばせ，家族が寝静まった真夜中に一人目を覚まし，豆電球を枕元から取り出し，乾電池2本直列つなぎでカチカチつけるのである。迷惑な子どもである。しかし，そうすると，たった1個の豆電球が予想だにしない明るさで天井を照らすのだ。私はその天井をただただ眺めていた。この様な使い方を想定されていない豆電球は，やはり，すぐに切れてしまうのだが，経営者失格の私は取り憑かれたように次のものを買ってしまうのである。とは言え，豆電球の寿命は頭の痛い話で，乾電池1本で電球をともせば長持ちをする事も知っていた。当然の妥協案であるが，乾電池1本でやってみた。しかし「ほわっ」と明るいだけで全くワクワクしない。私はマッチ売りの少女ではない。「ほわっ」と明るい光でその明かりの中においしそうなおちそう，大きな家，カッコいい車，ピカピカのバットとグローブ，そして最新のスキー板を想像するだけなどまっぴらごめんである。従って，それからしばらく小遣いのほとんどは豆電球に消えて行くことになった。

その後，電気工学を専攻し，光の世界に入り研究を始めたが，同じような経験がある。シリカガラスを母材としたレーザー媒質の研究を始めた頃である。素材開発に没頭したが，レーザーに使えるほどの高濃度で希土類元素をシリカガラスにドーピングするのは容易ではなかった。ようやく，Zeoliteを使う方法にたどり着き，光明が見え始めた頃，電気炉の最高温度が問題となる。それは1700度であった。あと50度上げると良い蛍光シリカガラスが出来るのだが，電気炉が壊れてしまうかも知れない。ところが経営者失格の私は，その電気炉を他の研究室から借りて実験をしていたにも関わらず，温度を上げる方を選ぶのである。結果は珍しく予想通りだった。良い蛍光シリカガラスが出来た，と同時に，電気炉も壊れてしまった。この時も事の重大さを忘れて，出来上がったサンプルを，ただただじっと見ていたのを忘れない。我に返った私は事の次第を当時指導してくれていた中塚 正大教授に報告したところ，まずはサンプルが出来たことを喜んでくれ，すぐに私と壊れた電気炉を見に行ってくれた後，電気炉を借りていた佐々木 孝友教授に話してくれた。佐々木先生は「直してくれたら良い」と仰ってくれて，電気炉を直すことになったのだが，新品を買うのに比べ1/10で済んだことも然りながら，おかげで電気炉の構造が手に取るように解るようになったのは何にも変え難い経験と自信になった。このお二方の取り計らいがなければ，今の私はいない。感謝しきりである。

全く新しいものを見たり，それまでの常識では想像し得ないものを見たりしたとき，人はそれらにただただ見入る。

<sup>†1</sup> 千葉工業大学(〒 275-0016 千葉県習志野市津田沼 2-17-1)

<sup>†2</sup> 大阪大学レーザー科学研究所(〒 565-0871 大阪府吹田市山田丘 2-6)

<sup>†1</sup> Chiba Institute of Technology, 2-17-1 Tsudanuma, Narashino, Chiba 275-0016

<sup>†2</sup> Institute of Laser Engineering, Osaka University, 2-6 Yamada-oka, Suita, Osaka 565-0871

そして、それらは、ただただ美しい。「小学生だった私は豆電球が照らす天井の先に光の可能性を見ていた。」と言えれば格好良い話となるが、決してそんなことはない。これらの潜在意識が光を選ぶ決定する際に作用したことは否定しないが、今思えば、豆電球が照らす天井は私だけが知っている秘密であり、家族や友達も見た事のないこの風景をただただ眺めていたかっただけ、小さな世界だが誰も見た事のない事を知っているある種の優越感だけだったと思う。一つははっきり言えるのは、今も昔もただただ見入るような新しく、美しいものに出会いたいと言うことである。しかし、なかなか出会うことは出来ない。それらは定格を超えたところにある事が多く、また超えるときには失う物もあり、覚悟が必要である。

豆電球をカチカチやっていた頃からずいぶん時が経ち、学生を指導する立場になった。豆電球のようにただただ見入るものに、私はこれからも出会うことが出来るのであろうか？ 学生が新しいことに挑戦し、たとえ、大事な装置を壊していたとしても、美しいものに出会ったその時と一緒に喜べるのであろうか？ 豆電球が私に与えてくれたものは、何かを「超える」時のスピリットなのかも知れない。おかげで面白いものに出会って来られたと思う。何かに取り憑かれたように豆電球を 3.0 V で光らせた経営者失格の当時の小さな私にありがとうと言いたい。

私をこの世界に連れてきてくれて。