



地方大学の憂鬱

藤原 関夫[†]

Depression of Local Universities

Etsuo FUJIWARA[†]

レーザー学会に学生時代に入会してから40年近くになる。大学人から電力マンに転身し、技術研究組合組織に入り、縁あって姫路工業大学に移った。

あるとき、阪大の井澤 靖和教授から電話があった。次世代半導体露光用光源開発EUVプロジェクト研究が始まるが、手伝ってもらえないか、とうれしいお誘い。二つ返事で了承したが、与えられたテーマは阪大内でだれも興味を示さなかった液滴ターゲットの開発。レーザー屋に液滴？と思わず足を引っ込めかけたが、研究資金は出すから、とのたみかける追伸に負けて二歩目を踏み出す。困難を極めておよそ3年後に日本で初めて熔融スズ金属の高速液滴発生に成功した。続けて安定発生の改良を重ね、阪大に持ち込んで真空下で高速落下する直径0.2 mmの液滴と同期してパルスレーザーを照射し、2007年にEUV発生に日本で初めて成功した。

目標達成は研究の終焉を意味する。次に目標として応用研究を目指す。発想の転換が大切と考えて幾つかの学会で話をするが、反応が全く無い状況が続くと流石にくじけてくる。科研費からも遠ざかる。現在は、レーザー学会の他に機械学会や砥粒加工学会での発表が増えている。名前も液滴ではなく、パルスウォータージェットと勝手に命名して、ガラス等の複雑形状の表面研磨に活路を見いだす。

以前から次のようにささやかれている。ある研究が脚光を浴びると沢山の研究者が群がり、学会発表は極めて活況を呈する。学会発表会場に立ち見ができるのは黎明期に続くこの様な成長期である。ボスの研究者も現れ、黎明期に苦勞された先生とは限らないが、科研費等で予算を取って来た幾つかのグループが生き残り、取り損なった研究者は別のテーマを探して散っていく。暫く成長期が続くが、運良く将来性が見えてくるとNEDO、JST等の大型予算を獲得した1グループだけが生き残り、他は去って行く。学会会場では企業研究者も多く参加した成熟期の始まりであり、対して大学研究者が少なくなっていく衰退期の始まりでもある。研究の栄枯盛衰である。

地方大学においても新たな発想が生まれることは稀ではない。けれども地方大学で中心的研究拠点にまでに育つのは至難である。育ちにくい原因は研究費が少ないことや研究以外の仕事が多いこともあるが、計測器などインフラが弱いことが決定的である。

毎年新しい研究テーマが生まれるのであれば良いが、そもいかなない現実がある。地方大学といえども本学工学部には120人近い先生が在籍し色々な研究をされている。興味深かったのは電子工学科では半導体研究から派生したMEMSの研究があり、他方、機械もマイクロマシンの視点からMEMSの研究が活発である。これはどう解釈すれば良いのであろうか？電子も機械工学科も同じテーマを探求する姿から、従来型発想の研究テーマがどんどん減っている証ではないのか、と思うようになっていく。発想の転換が望まれている時代にとっくに突っ込んでいる、ともいえる。

さて、地方大学の憂鬱がテーマである。首都圏にある大学は大学数で34%、学生数で45%と驚くほど多い。卒業後その地に就職する割合が高いため、地方の悩みは深い。文部科学省は、金は出せないが、地方大学には地域貢献に努めて下さいと期待している。言われるまでもなく県からは研究等を通じて地元貢献を、教育者として良い人材を輩出して欲しい、学力低下に応じた学生の教育を、地元で卒業生を残して欲しい、教員採用に当たっては教育よりも魅力ある研究をされている先生を、など多彩である。せめて入学時の偏差値を上げる努力は共通理解が得られる、と思いきや高校から地元の学生が入学できなくなる、と愚痴がでる。流石に聞き流している。県職員が中枢を担う県立大学本部では、教員の仕事は教育が主で研究は趣味で、が正論と信じている大幹部もいる。それでは、と先生方が教育にも熱心に取り組むと留年率が逆に上がる不思議な現象も生じている。研究費は自分で稼いで下さい、と貧乏な県は開き直っているが、そのような逆境の中で、若い先生が研究に没頭できるように、どんな些細な分野でも良いからNumber 1, Only 1の研究を見いだし、外部に強く発信して大学の魅力を高めよう、と動き始めている。

大学院生にとっても同様に苦学環境であり、年次大会等での学生の発表賞選考に際して、私学や地方大学で苦勞しながら頑張っていることも若干考慮して選考戴けましたら、学生にとっては大変な励みになるかと思えます。

[†] 兵庫県立大学 工学研究科電気物性工学専攻、環境エネルギー研究センター (〒671-2280 兵庫県姫路市書写2167)

[†] Department of Electrical Materials and Engineering, Graduate School of Engineering, University of Hyogo, 2167 Shosha, Himeji, Hyogo 671-2280