



研究者の出会い、喜びと苦しみ、そして夢

太田准教授 — 私がジュネーブ大学にいた2004年のことです、日本人のご婦人がジュネーブ空港で倒れたのです。この方はジュネーブ大学病院に運ばれ、脳動脈瘤破裂が原因だったことが分かり、当時医療に使われ始めたばかりのステントで治療を受けたのです。おそらく、脳動脈瘤のステント治療を受けた最初の日本人だと思いますが、この治療は成功して無事に帰国されました。このご婦人が入院中に、ジュネーブ大学病院の担当医と私がした問答が私にとって忘れられない瞬間になっています。

— 奥さんの脳動脈に入れたステントは、日本人であるマコトが研究しているものですよ。彼が一生懸命に研究しているのだから、これから脳動脈瘤はもう死ななくてもいい病気になります。そうだろう、マコト」と担当医がいうのです。もちろん私は「イエス」と答えたのですが、この時のイエスほど「苦しいイエス」はありませんでした。ステントは開発されたものの、まだ使われ始めたばかりで、その可能性には未知の部分が多かったのです。内心では「まだ、この点とあの点がよく分かっていないんだよ」と思いながらも「イエス」と答えたのですが、これは生涯で一番「苦しいイエス」でした。

白井准教授 — 大学で研究することの利点は、やりたい研究テーマを自分で決めることができるということです。そういう素晴らしい機会を与えられているわけですが、逆にいえば、テーマを自分自身で見つけなければならないという責任があります。この責任は喜びであると同時に苦しみでもあります。また、基礎研究というのは、研究対象をどんどん掘り下げて解明していくのですが、どこまで掘り下げればよいのか？どこでストップをかければよいのか？この決断も自分でしなければなりません。— 私の研究分野は肺の毛細血管中における白血球の運動モデル構築ですが、突き詰めていけばどんどん精密なモデルができます。そのため、常に「どの程度の精密さが必要なのか？小さな部分のモデルではなく、もっと巨視的なモデルにしたほうがいいのではないのか？」という疑問と戦わなければなりません。また、研究になかなか進展が見られないときには、「肺ではなく別の臓器を研究したほうがよいのではないか」とか、「いっそ別のテーマに変えたほうが良いのでは」と迷うこともあります。他の研究グループの研究がとても興味深く思えて「隣の芝生が青く見える」という状態になるわけです。

— しかし、研究を続けていくと、ある日突然目の前が開けるような計算結果やパターンが眼前に現われることがあります。「僕はいま誰も知らない新しいことを知ったんだ」という感動の瞬間です。この瞬間があってこそ、基礎分野の研究者を続けられるのだと思います。

船本助教 — 僕は助教になったばかりで、お二人のような経験豊かな研究者ではありません。ですから、いま私がお話しできるのは、私がなぜ医療工学の研究者になったかということです。大学を目指した頃は若田光一さんがスペースシャトルに乗り込んで船外活動をやった時期で、私は宇宙関連の研究を志して大学の工学部に入ったのです。その志望が変わったのは、ある日読んだ本に書かれていた言葉でした。

— 「一人の医師が一生のうちに助けられる患者さんの数には限りがあるが、革新的な医療機器を開発できれば、その数十倍、数百倍の命を救うことができる」というのです。丁度その頃、私の祖父や親戚の人が続いて亡くなって、生や死について真剣に考えていた時期でしたから、この言葉を読んで、工学者として医療機器を開発するという方向に転換したのです。祖父の死因が脳卒中でしたから、血流を研究対象にして、より高精度な診断技術を開発するという現在の研究目標は、私が実現したい夢でもあるわけです。

太田准教授 — 夢といえば、ここで一つ申し上げて置きたいことがあります。医療器具の輸入超過の解消です。私が専門とするステントもそうなのですが、人工関節、インプラントなどの多く医療器具が実は欧米からの輸入製品です。日本人と欧米人では体格が違いますから、欧米で開発された医療製品は日本人にサイズが合わないことが多いのです。大きすぎる医療器具を無理に体内に入れると、やがて身体のバランスが崩れて患者さんに悪影響を及ぼします。

— 日本は材料開発大国、モノ作り大国なのですから、日本人にマッチした医療機器を開発し、体型の似ているアジア諸国の患者さんにも使ってもらえるようにしたいものです。私の研究している血管モデルやステントが、輸入超過状態の解消に役にたてばいいなと思っています。

