



## 研究をしてみたかったから

大阪府立大学大学院工学研究科物質・化学系専攻  
マテリアル工学分野  
照射場マテリアル科学グループ博士後期課程2回生

田口 昇

もともとは島根の片田舎でぼけっとしており、大学が関西にあったという次第です。

科学に関わる経験をしたという希望を漠然と持っていましたので、基本的に理工系を希望しておりました。親兄弟にも理工系が多く、研究をやっているゾという事をよく話してくれました。そういう影響は大きかったのだと思います。しかしながら、島根の田舎のはずれで科学か？という根本的な問題があったのです。もっとも、地元でいた当時から、島根は田舎で知名度そのものがないという声がよく聞かれておりました。正直に言って、最近ではこれについて内心はおいしい立場だと島根人は開き直っているような気がしています。「島根は鳥取の左側」というなんともいえないスローガンも展開されておると聞いております。「島根か鳥取県」でいいではないか。世の冷静な意見が聞こえてきそうです。たしかに、地元の大きな河の橋には「島根のエンジン、神話と科学のまち」ととても意味深い標語が掲げられております。しかし、無い。神話しか、ない。親兄弟の影響が絶大だった当時、兄たちの「とりあえず中国山地は越えてみろや。」の号令に呼応し、ひとまずがんばって中国山地は越えてみました。

私の所属する研究室は照射場マテリアル科学研究グループと称しており、研究の中心テーマとしてイオンビームや電子線、 $\gamma$ 線などの各種放射線を使って物をつくる、物をかえるということを掲げております。また、陽電子を用いた材料中の欠陥の研究を行っており、格子欠陥と関連が深い研究グループです。そういった中で、私の研究は格子欠陥研究そのものからは若干距離を置いて、ナノ微粒子を取り扱っています。照射場を用いてナノ微粒子を作製するというのが私の研究課題です。具体的には、超音波や $\gamma$ 線などの放射線を用いる。とにかく何か高エネルギーなものを照射するプロセスを経ることによるものづくりに挑戦するという課題です。

ナノサイズの物質、ナノサイエンスやナノテクノロジーという分野がとて注目を受けていますが、なるほど物を小さくしていくと何かが変わるといえるのはとても興味深いことだと思います。普段我々が目にする様々な物質の持っている物性、例えば、固い、もろい、電気を通す、光沢があるなどの、豊かで、幅広い様々な性質を一つ一つ学ぶことで、今まで当たり前だと思っているようなことがよくよく考えれば、とても不思議なことだということに気づかされます。こうした不思議を解決することは、新しい発見や発明への一歩に他ならないこと、何より、材料の研究は当りに隠れた不思議がとて多いと実感しています。金というものが、微粒子になると紫色になるというのは物を小さくする面白さを端的に示していますし、それを見ているととても不思議だと思います。もちろん実験がうまくいかない、どうも失敗だということも数多く目の当たりにします。そういう試料を眺めていて、なおさらに興味をもって全力であたるべしと思わされます。研究を通して学ぶことはとても多い、そういった実感を強めております。

研究を通して学ぶことは多い、これは自分に限ったことではありません。自分自身は学部で学び、研究室に配属され、気がつけばなんとドクターコースにいたという人間です。片田舎の地元でそんな経験を共有する人が何人もいない訳がないと高をくくり、これはまさにまれな経験だと思っていたら、よりによって地元の近所の同級生がドクターコースにおりました。私は工学部、彼は農学部というように学ぶこと、歩む道は違いはありますが、研究を通して学ぶことが多いということに関しては決して違いはないようです。「DNAが…それでDNAがな…」と語っているのをみるととても楽しそうです。話は半分もわからんぞと思いつつも、与えられている自分の研究に最大限の興味を発揮して研究を遂行して行く姿勢に見習う点が多々あります。もともと自分より遙かに賢い男でしたが、ますます立派なやつになったなと思います。私も負けずがんばって、呉下の阿蒙に非ずと言われたいものです。大志をいだって山を越えたというほどのことは無くとも、せっかく山の一つ越えて出てきた分は何か学びとってやろうと思います。隣の花はとても赤く、とかくうらやましがり屋な自分がありますが、親兄弟や、友人に遅れぬよう、はばたきたいと願ってやみません。しかしながら、よくよく考えると一つ一つクリアしなければならぬ課題はたくさんあります。まずは、大地に立つ。これをめざし日々の研究に邁進したい所存であります。

最後に、日々御手ずから積極的に御指導、議論を頂いています。大阪府立大学工学研究科照射場マテリアル科学研究グループ、岩瀬教授、堀准教授、松井准教授、産業総合研究所ユビキタスエネルギー研究部門、秋田主任研究員および田中研究員に感謝いたします。

(2009年6月28日受理)

(〒599-8531 堺市中区学園町 1-1)