

## 企業研究者:社会貢献と知的好奇心を求めて

岡(吉水)恵子 (日立製作所 横浜研究所 生産技術センタ 検査システム研究部 研究員)

### 仕事の内容とやりがい

現在、光学装置における光学設計技術の開発に携わっています。光学の分野に魅せられる理由は、産業、医療、情報とあらゆる分野に繋がる無限の可能性を秘めているからです。そして、企業研究者の醍醐味は、関係者と共に、新しいアイデアを具現化させ、それを装置化し、社会貢献までもっていくことにあると思います。また、困難な課題に挑戦するときこそやりがいを感じます。しかしながら、研究開発は一人ではできないのではなく、様々な関係者や研究を通して、学び・気づき・感動を与えてもらっています。厳しいことも多々ありますが、それは学ぶべきことであり、自身を成長させる糧であると考えています。

### 仕事と生活のバランス

仕事では研究を通して、社会貢献および自己の知的好奇心を満たします。生活では食事・掃除、家族と過ごす時間を通して家族への想いと絆が生まれます。また、英会話や研究会参加などの自己啓発を通して、自身の可能性を広げています。上記の仕事と生活に共通することは、世の中の人々、家族、自分自身を感動させ、笑顔が見たいために行っているということです。私自身、常にこの上位概念を念頭に置いて生活しています。そうすることで、自分自身にあった仕事と生活のバランスがとれるようになりました。

### 進路決定のきっかけ

理系に進んだきっかけは宇宙と物理が趣味である父の影響です。幼少のころから宇宙や物理の話聞き、書籍を読み、休日は科学館に連れて行ってもらいました。そして将来の夢は宇宙飛行士でした。中学生のころ宇宙飛行士になるための本を読み、先ず物理を専攻し、大学院まで修了しようと決意しました。そして、大学で光学を専攻することになったきっかけは、大学3年の学祭で「ホログラフィ」のテーマに関わったことです。本物の物体を見るのと同じように、ごく自然に3次元像が見えることに驚き、感動しました。

### 進路選択に対してのメッセージ

今、何がやりたいかわからないと思う方も多いと思います。その場合は、好奇心を持ち、とことん行動して、いろいろな経験をするをお勧めします。がむしゃらにもがいてみることも必要だと思います。そのなかで、自分自身と向き合ってみてください。自分に学びや気づきや感動を与えてくれるものに気がつき、自分が進むべき道がわかるといいます。とことん追求したくなるといいます。好きなことに打ち込んでいるときは、遭遇する困難さえも自分自身を成長させてくれる素晴らしいものだと思えてきます。そして、どんな経験からでも何かを学びとる姿勢であれば、夢に向かって前進していくと思います。

### 海外留学・勤務を通じて得たこと・得したこと

3ヶ月間の短期フィンランド留学で得たことは、「自主的に行動する心構え」です。待っていれば誰かが導いてくれると受動的に構えては何も得られません。3ヶ月間という短期間で何を学ぶのかを考え、それに対し自ら行動を起こすことの重要性を実感しました。また、フィンランドの学生は、授業を英語で受け、議論できるほど英語が堪能です。グローバルな研究者という観点から、英語で技術を発信する、議論できることの重要性も実感しました。

### 海外の女性研究者の活躍と位置づけについて感じたこと

フィンランドやヨーロッパ諸国における理系分野の女性研究者は、博士後期課程在籍者および博士号取得者で40%超、教授層では20%前後(当時)と高い比率であると聞きました。しかしながら、自然科学、物理・工学系分野に限ると、女性の教授は10%未満、それでも高い比率です。数多くの女性科学者が活躍している背景として、幼少期から大学までほとんど無償で教育を受けられるシステムや、育児休暇取得後にもそれまでの職位が法的に保護されるようです。さらに、子育てに従事した期間が、業績評価においてプラスに考慮されることも挙げられると思います。Joensu大学でも、多くの女性技術者・研究者が活き活きと働いていたことが印象的でした。

### 海外留学・勤務を決めたきっかけについて

当時私は回折光学素子を研究対象としていました。その回折光学素子分野の権威であるフィンランドのJoensu大学の教授に国際学会でお会いした際、是非ともJoensu大学で最先端の研究に携わりたいと感じました。そこで、短期留学したい趣旨を話したところ口約束の承諾をもらいました。その後、このチャンスを逃すまいと、指導教授である小館先生と相談をし、自分の研究内容、発表業績と共に、メールで直接短期留学のお願いをしました。その結果、正式に3ヶ月間の短期留学が決定しました。

### 滞在先の思い出・生活者としての体験

大学院の授業、修士・博士論文なども全て英語で行っており、世界を見据えている感じがしました。また、研究に対する議論も活発に行われていました。これらはフィンランドの教育に原点があるのかなと感じました。フィンランドの教育では、各個人の自主性が尊重されます。「将来どうしたいか?」が先にあり、そのために「何を学ぶべきか?」を自分で考えて学んでいく姿勢があります。そして、フィンランドのテストは詰め込んだ知識を元にして自分自身の意見を書くのだそうです。これを聞いて、発想の豊かさや、研究の議論の活発さも頷けました。

<岡(吉水)恵子(おか(よしみず)けいこ)プロフィール>

1993年に栃木県立宇都宮中央女子高等学校から日本女子大学理学部へ進学し、物理を専攻。日本女子大学理学部4年次および日本女子大学大学院 理学研究科 数理・物性構造科学専攻博士課程前・後期(6年間小館研究室に所属)にて光学を専攻。厳密結合波解析を用いた微細回折光学素子の光波解析および天体観測用光学素子の設計に関する研究に従事。また、博士課程後期在籍中、Joensu大学(フィンランド)へ3ヶ月間の短期留学。2005年に日本女子大学より博士(理学)取得後、日立製作所 生産技術研究所(現 横浜研究所)に入所し、企業研究者となる。2008年に結婚。2011年 日立製作所 横浜研究所に在籍中。

