

私は大学で博士号を取得してから民間企業に就職しました。学生時代には、博士号取得者の就職難が問題となっていました。博士号取得者は企業では扱いにくいといった話も耳にしましたが、無事に採用され、現在も学生時代に学んだことを生かしながら業務に取り組む日々を送っています。本稿では私の体験をもとに、博士課程在学中の方、もしくは、博士課程への進学か企業への就職かを悩まれている修士課程の方に、私の主観ではありますが、民間企業に就職する場合でも大学で博士号を取得することにメリットがあることを、少しでもお伝えしたいと考えています。私自身がすべてできている内容ではありませんのでお恥ずかしい内容ですが、ご容赦いただければ幸いです。

### 1. 企業での博士号取得者の扱い

私はインターンシップ制度を利用して、修士課程在学中に国内メーカーの生産技術部門、博士課程在学中に海外メーカーの研究開発部門で就業経験をしました。前者では博士号取得者の割合は低く、後者ではほとんどの方が博士号を取得していました。当然のことながら、博士号取得者の扱いは企業によって大きく異なりますし、同じ会社の中であっても部門によって異なります。ただし、博士号を取得した後に就職しても企業で活躍できるということを、インターンシップで感じました。では、博士号取得者に期待されていることは何なのか。個人的な考えですが、どの部門に配属されても即戦力として機能することが期待されていると思います。就職すると、学部卒や修士課程卒の方々と同じように新入社員研修を受けます。先輩社員のOJT (on-the-job training) を受けながら、職場のルールなどを覚えていきます。しかし、業務における課題抽出や解決策立案、業務の進め方などについては、先輩社員にひけを取らない内容が求められているように思います。

### 2. 博士課程での取り組みで役立ったこと

博士号を取得してから企業に就職した場合、自身の研究テーマに近い内容を企業で業務として取り組むことは稀です。大学や国の研究所などに就職される方でも、在学中のテーマを継続するわけではなく、それをベースに新しい分野の研究にチャレンジしていくことになると思います。私は在学中にはフェムト秒レーザーによる二光子吸収過程を用いた微細加工の研究をしていましたが<sup>1,2)</sup>、就職してからはフェムト秒レーザーを使用したこともありませんし、二光子吸収を利用した取り組みを行ったこともありません。しかし、フェムト秒レーザーを利用するアプリケーションや、微細加工に関する議論をすることはあり、在学中に学んだ知識は生かされています。

また、これら専門的な内容だけではなく、博士課程での取り組みで特に役立っていることとして、以下の内容があります。

- ① 文章作成力
- ② プレゼンテーション力
- ③ プロジェクトマネジメント力

これらは経済産業省が2006年から提唱している社会人基礎力（職場や地域社会で多様な人々と仕事をしていくために必要な基礎的な力）と共通するものです。日々スキルアップしていくことが必要ではありますが、博士課程での取り組みがすぐにでも企業で役立つと考えています。

#### ① 文章作成力について

文章作成は仕事の基本です。自分の考えていることを上司に正確に報告するためには、ポイントを整理し論理的に文章化することが求められます。私は、卒業論文などのアブストラクトや技術報告書の作成において、先輩や指導教官の先生に、自分の最も主張したいことは何なのか、必要な内容は抜けていないか、など何度も指導を受けました。文章作成に関する本を読むだけでは身に付かないので、報告

書を作成する機会を増やす、日々の電子メールにおいても論理的に記載するなど実践の場を増やし、先輩に意見を頂くようにしていました。また、後輩の卒業論文の添削をすることが、自分自身の勉強にもなったと思っています。

#### ②プレゼンテーション力について

文章作成と同様、プレゼンテーションも仕事の基本です。プレゼンテーションというと学会等の大勢の人の前で発表することをイメージされるかもしれませんが、グループ内の少人数でのディスカッションや、上司への1対1での報告もプレゼンテーションといえます。忙しい上司に対して自分の主張したいことを簡潔に説明することは、非常に難しいものです。文章作成と同様ですが、プレゼンテーション力を身につけるためには、その機会を多く設けて、そのつど構成をよく考えることが必要です。在学中は幸いにも、研究室見学に来られる学生や企業の方に研究内容をプレゼンテーションする機会が多くありましたので、難しさを実感することができ、今もその経験を生かしています。

#### ③プロジェクトマネジメント力について

業務を進めて行く上では、目標設定と、その目標を達成するための計画立案、進捗管理、リスク管理等が必要です。プロジェクトマネジメント力というと、一般にリーダークラスの方に対して求められる内容だと考えられがちですが、個々の業務管理は個々がすべきことであり、仕事に必要な力のひとつだと思います。私は在学中にプロジェクトマネジメントができていたとは思いませんが、博士号取得という目標に対して、どのように研究を進めていくかを先輩や先生とよく相談し、進捗管理を行いながら研究を進めるよう努めました。また、後輩とも研究内容について議論し、研究に関することだけではなく、世間話なども含めてコミュニケーションを図るよう心がけました。仕事は一人でできるものではないので、いかに周りとの協力しながら進めていくかが

重要だと思います。そのためには、個々が困っていることが何かを把握し、それに対して一緒に解決策を考えるなどの行動が必要です。後輩の指導をする立場となる博士課程での経験は、民間企業だけではなく、教育研究機関に就職しても十分に役立つものだと思います。

市場や顧客ニーズが変化するスピードが加速している中、常に経済競争力をもつための技術革新が求められています。そのためには、自分の専門分野だけに固執せず、時代の流れとともに自己変革を繰り返していくことが必要だと認識しています。私自身も日々勉強中ですが、在学中にもっと意識して取り組めばよかったと思うことを以下に示します。

- ・さまざまな分野の動向に興味をもつ
- ・専門分野以外の人との交流をもつ
- ・常に代替プランを考える
- ・数字を意識して行動する

技術革新は異分野との境界領域から生まれる、とよくいわれます。博士号取得によって身につける専門性と他分野への興味や知見があれば、それらを融合することで技術革新をなし得るヒントが出てくると思います。博士課程での取り組みは、将来有益なものになることは間違いありません。

(シャープ(株) 高田健治)

#### 文 献

- 1) S. Kawata, H.-B. Sun, T. Tanaka and K. Takada: "Finer features for functional microdevices," *Nature*, **412** (2001) 697-698.
- 2) K. Takada, H.-B. Sun and S. Kawata: "Improved spatial resolution and surface roughness in photopolymerization-based laser nanowriting," *Appl. Phys. Lett.*, **86** (2005) 071122.