

## 社会人ドクターへの歩み

住友金属テクノロジー株式会社  
鹿島事業部材料評価部試験技術室 菅野晃慈

### 1. 自己紹介

私は、2009年3月に茨城大学大学院理工学研究科修士課程を物質工学専攻で修了し、同年4月より住友金属テクノロジー株式会社に入社しました。

学部～修士の研究は、榎本教授のもとで主に鉄鋼材料の相変態を研究しておりました。相変態は、加熱冷却時に鋼中の炭素やマンガン、シリコンなどの添加元素の拡散が伴います。このような基礎研究は、日本ではあまり成されていませんが、材料のハイテン化が進む近年、添加元素の挙動を解明することで、新材料開発に寄与すると感じております。

また、私は自動車が好きで、在学時代はIbaraki University Racingに所属し、フォーミュラマシン[学生フォーミュラ大会(F-SAE)に出場するマシン]を設計・製作しておりました。就職は、自動車関連会社も検討しましたが、自動車は趣味にとっておきたいという思いと、以前から実験や分析が好きであったこと、大学時代の専攻分野を活かしたかったことや、ある出会いなどが重なって、現在に至っております。

### 2. 博士課程について

博士課程については、在学時代から興味がありました。なぜ、そのとき博士課程に進学しなかったかと言いますと、単に働きたかったことや、修士修了の方が求人選択肢が広がったためです。また、会社に入ってから、業務に関連する事柄を追究した方が、自分や会社のためになり、より充実すると考えておりました。

社会人が博士の学位を取得するには、論文博士と課程博士があります。前者は、論文提出のみで博士号を取得する場合であり、後者は大学に通い、課程を修了して学位を取得します。仕事をしながら大学に通うことは、大変だと思いますが、年々、課程博士を取得する社会人は増加傾向にあります(図1参照)。中でも工学博士は群を抜いて多い様です。一方で、修士修了時に進学を選ぶ比率は、工学部では7%程度。工学部以外の自然科学系の学部では、20%程度<sup>(1)</sup>ですので、工学部の博士課程は進学候補として、あまり人気が無いように感じます。図1からも分かるように、社会人には工学部の博士課程が一番人気のようです。

### 3. 進学のきっかけ

私は、2011年4月より茨城大学大学院理工学研究科博士課程応用粒子線科学専攻社会人ドクターコースに進学しました。修士課程の時と専攻を変え、博士課程では西野准教授のもとでお世話になることを決めました。

西野准教授は自動車軽量化に関わる塑性加工や溶接の観点

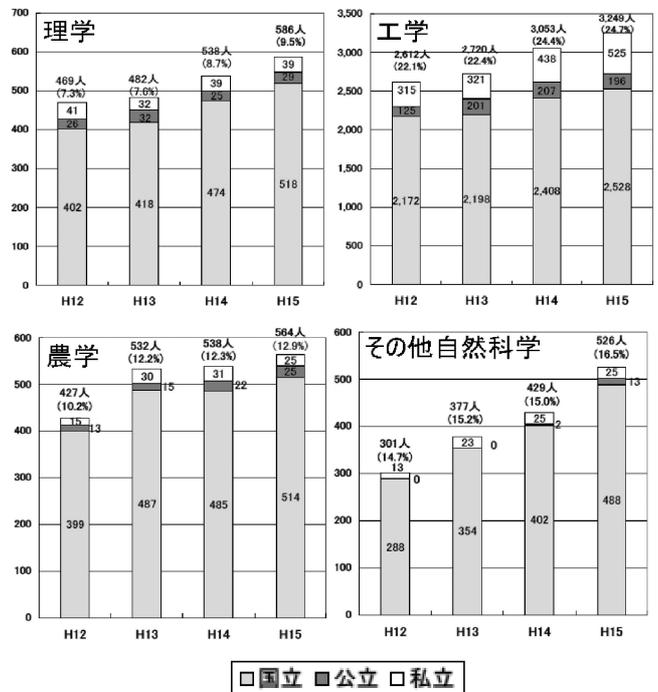


図1 専攻分野別の社会人ドクター推移。(2)

から材料を評価する技術を研究しております。また、弊社は材料の試験・分析会社で、自動車関連の材料評価試験においても、力を入れて実施しております。材料評価試験は、依頼者側の意図が明確に理解できなければ、適切なデータを得ることは難しくなります。信頼関係を築くためにも、自動車の研究開発の現状や動向など、自動車製品に対する知見を深める必要があると考えていました。さらに、博士課程への進学については、会社側も推奨しております。また、業務等との兼ね合いを考慮すると、進学は早い方が適していると感じます。そこで、西野准教授にお願いし、個人的にも興味があった自動車製品の材料評価技術の研究で博士学位取得を目指すことを決めました。

自動車部品で多用されつつある高張力鋼板などの高強度材をプレス加工すると形状凍結性が悪化します。また、成形プロセスが異なるプレス加工方法によっても、材料の形状凍結性が変化します。これらの現象を、材料の機械的特性や硬度分布、応力分布などから成形メカニズムと形状凍結性の関係を解明しようという研究内容です。

### 4. おわりに

現在、社会人ドクターコースに進学して、半年も経っていませんが、修士時代とは異なる専攻分野であることと、大学の先生方や他企業から社会人ドクターとして進学している方々など、新たな出会いがあり、新鮮かつ充実した生活を送っております。また、同じ大学でも学生時代とは異なる視点でものごとを考えることができ、新たな発見を見出すチャンスと感じております。

博士課程を始めたばかりですが、私をサポートして下さっている会社や大学に貢献できるように、与えられた期間を充実したものにして行きたいと思っております。

### 文 献

- (1) サラリーマンこそ大学院(社会人博士課程)へ行こう  
<http://www.365lucky.biz/>(2011/08/18アクセス)
- (2) 文部科学省ホームページ  
<http://www.mext.go.jp/>(2011/8/18アクセス)

(2011年9月4日受理)  
(連絡先: 〒314-0014 鹿嶋市光3)