

【2024 SyDE 産官学協働研修 実施報告】2024.7.16~2024.8.2

私は、熱伝導性と強度や耐照射性（粒子線照射による劣化への耐性）を備えた銅合金の開発を研究テーマとしており、将来は企業で製品開発に携わりたいと考えている。本研修では、企業における製品開発の現場を学ぶこと、企業での活動における自分の経験の活用法、企業と大学の研究開発に対する姿勢の違いを学ぶことを目的とした。自身の将来の目標や現在の研究テーマとのマッチングも鑑み、日本のものづくりを支えている金属技研株式会社（以下、金属技研）で研修に取り組んだ。

研修では、主に金属技研が進めているタングステン合金の研究開発に取り組んだ。金属技研で研究されているタングステン合金は、これまでのタングステン合金の高温で脆くなる性質の改善を志向した材料である。私は、その試料作製に取り組んだ。また、合金開発と並行して、積層造形による製品作製や製品の非破壊検査手法、金属製品の原料となる粉末の評価にも取り組んだ。金属技研における材料開発についての講義も受講した。

実習の中で、私が研究で利用している試料作製装置や検査機器が企業でも利用されており、研究室で様々な装置の使用方法を修得することが、企業に入ってスムーズに業務に取り組むために有効であると理解できた。大学院修了までの期間で、多くの装置を利用し、それらの使用方法について原理も含めて良く理解したいと思った。

また、実習や講義を通して、企業では開発した材料が社会でどのように活用され、どのようなインパクトをもたらすのかを、大学よりも明確にした上で材料開発を進めていると理解できた。自身の研究においても、研究成果が社会に与えるインパクトを常に意識することが、社会に貢献する研究のために必要であると感じた。

今回の研修を通して、企業における研究開発の様子や考え方を学ぶことができ、非常にいい経験ができた。大学院在籍中に、積極的に実験装置を利用したり、研究成果を発表したりして、様々なスキルを修得したいと思う。

齋藤隼輝（工学研究科・量子エネルギー工学専攻・D1）



金属技研神奈川工場の表札（神奈川県海老名市）



合金作製に用いた高純度グローブボックス