

工系3学院学生国際交流基金プログラム

帰国報告書

派遣者氏名: 伊勢 八起	
所属・研究室・学年:物質理工学院材料系材料コース 西方・多田研究室 修士1年	
派遣先大学・専攻:RWTH Aachen University Dept. Steel Metallurgy	
受入研究室・教員名:Dept. Steel Metallurgy Prof. Dieter Senk	
派遣期間:平成 28年 6月 9日 ~ 平成 28年 6月 30日	
申請カテゴリー: <input checked="" type="checkbox"/> (C1)SERP <input type="checkbox"/> (C2)AOTULE <input type="checkbox"/> (C3-a)部局間協定校 <input type="checkbox"/> (C3-b)全学協定校 <input type="checkbox"/> (C4)その他	
研究(プロジェクト) 題目:LIBS方を用いた、連続鋳造工程におけるマクロ偏析分布の測定	

- A) 帰国後1か月以内に工系国際連携室宛 (ko.intl@jim.titech.ac.jp) にMS Wordファイルにて提出ください。
- B) SERP・AOTULEで派遣された場合は、受入教員の評価書も添付して下さい。
- C) この表紙を含まず、ページ数は2~4ページ、ファイルサイズは3MB以内としてください。
- D) 研究室や宿舎内の様子の写真、図表、イラスト、滞在中のその他の写真などは挿入可です。ただし、それらを掲載する際には簡単な説明を加えて下さい。
- E) 提出された報告書の2ページ目以降を工系のホームページに掲載いたします。また、別途、学内広報誌「東工大クロニクル」の執筆をお願いすることがあります。

報告書必須記載事項

1. 派遣大学の概要(所在地、創立、規模など)
2. 留学準備など
3. 所属研究室での研究概要とその経過や成果、課題など
4. 所属研究室内外の活動・体験(日常生活・余暇に行った事など)
5. 留学先での住居(寮、ホームステイ等)、申し込み方法、ルームメイトなど
6. 留学費用(渡航費、生活費、住居費、保険料)など
7. 今回の留学から得られたもの、後輩へのメッセージ、感想、意見、要望
8. その他 *任意
(留学先で困ったこと/帰国後の進路(就職・進学・長期留学))

東京工業大学 工系3学院学生国際交流基金

帰国報告書

派遣年月:平成28年6月~8月

氏 名:伊勢 八起

所 属:物質理工学院 材料系 材料コース

派 遣 先:アーヘン工科大学

報告書必須記載事項

1. 派遣大学の概要(所在地、創立、規模など)

アーヘン工科大学、RWTH Aachen University(Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen)はドイツのNordrhein-Westfalen州にあるドイツのベルギー・オランダの国境に接しているアーヘン市の中心地にある大学である。創立は1870年で、9学部、学生43,720人、在籍教授539名の規模を誇り、ドイツにおけるエクセレンス・イニシアティブに指定された大学の一つである。日本のように広大なキャンパスがあるわけではなく、街の中にいくつものビルがあり、それぞれのビルが大学の研究所のようにになっている。



通っていた研究施設の入り口



アーヘン大聖堂

2. 留学準備など

卒業を遅らせないため、留学期間は3ヶ月にした。留学前に英語しか学習していなかったため、ドイツ語が全くわからず日常生活では時々困ることがあった。滞在が3ヶ月以内の場合、在留届等がいらないため、準備や現地での手続きも大変ではなかった。ただ、アーヘン工科大学が提供する寮(〜230€程度)への入居希望申請をするためには、その前にWeb上で入学申請手続きを行わなければいけないのだが、先方のトラブルで留学一週間前までそれを行うことができなかった。幸いにも先方のコーディネーターが住居を紹介してくれたため、事なきを得たが、決まるまでは非常に気をもんだ。

3. 所属研究室での研究概要とその経過や成果、課題など

所属研究室:IEHK(Dept. of Steel Metallurgy) 厳密にはアーヘン工科大学には研究室というものが存在せず、各学科の研究機関という形をとっている。D. Senk教授が率いる研究グループは秘書・学生・研究者等合計20名程度であった。

研究内容:連続鑄造時に、温度勾配や対流等によって、炭素・硫黄・マンガン等の合金成分の偏り“偏析”が起こることが知られており、IEHKではMAXILAという装置を使ってマクロ偏析についての研究を行っており、自分はこの研究を行っている博士課程の学生の指導のもと、文献調査・研究を行った。

自分の専門と全く異なる分野のため、英語の教科書を用いて一から勉強する必要があり、非常に最初のほうは特に大変だった。また、ディスカッション等もはじめてのほうは自分の知識不足から話が通じないことも度々あり、伝えるための技術(英語も含め)が非常に不足していると痛感した。しかし、新しい分野の事柄について学ぶことは非常に面白く、また実験も実際にインゴットを鑄造して作成する等非常にダイナミックで印象的だった。



実験場での铸造の様子

4. 所属研究室内外の活動・体験(日常生活・余暇に行った事など)

アーヘン工科大学はスポーツ施設が充実しており、ジムなども多少お金がかかるが使うことができる。自分は月・木の夜にバスケットボール、金曜日の午前中や土日の夜はバドミントンをしていた。また、ドイツには公園に卓球台があり、時々友達と卓球もした。その他には、Japanesche Stammtischという日本語学習や日本の文化が好きでドイツ人の集まりが月に一度あり、そちらにも毎月参加していた。週末にはドイツ国内ではケルン・デュッセルドルフ・ミュンヘンに、国外ではオランダ・イギリス・ベルギー・スペインを旅行した。



ツークシュピッツェ(ドイツ・ミュンヘン)



RWTHでのスポーツ大会(バドミントンダブルス)

5. 留学先での住居(寮、ホームステイ等)、申し込み方法、ルームメイトなど

アーヘン工科大学のコーディネーターに頼み、寮を紹介して頂いた。月額319€(光熱費込)であり、キッチン・トイレ・シャワーが部屋に付いていた。一人で生活するには十分すぎる部屋だが、シェアキッチンではないので、一から自分で調理器具を揃える必要があった。また、洗濯が1回2.5€(乾燥機を使うと5€)と高く、こまめに洗濯ができないこともストレスだった。また、大学までバスで25分、徒歩1時間と少し遠かった。バス停は寮から徒歩3分と近かったが、夜や土日は極端にバスが少なくなるため、不便であった。寮に住んでいる学生は留学生が多く、現地の学生はあまり住んでいなかった。

6. 留学費用(渡航費、生活費、住居費、保険料)など

下記の費用はほとんど奨学金でまかなうことができた。

航空券代:14万

生活費:350€/月

住居費:319€/月

海外旅行保険:26000円(3ヶ月分)

セメスターチケット:230€

セメスターチケットとは、アーヘン工科大学のあるNordrhein-Westfalen州のほぼ全ての交通機関に有効な定期の一種であり、入学手続きの際に申し込むことができる。

7. 今回の留学から得られたもの、後輩へのメッセージ、感想、意見、要望

もし、留学に行かなかったなら、この3ヶ月間、数十人という新しい友人と出会ったり、新しい分野の勉強をはじめたり、ヨーロッパ各国について詳しくなることはなかっただろう。ドイツ、特にアーヘンでの滞在は非常に刺激的で面白く、非常に有意義な経験になった。確かに、はじめの方は友達も少なく、

家と研究室をただ往復し、“何をしに留学をしに来たのだろう”と考える日も多かった。しかし、積極的に行動することによって、色々なことに参加し、最終的に楽しい毎日を“過ごせる”ように自分でできたことは、今となっては非常に大きな自信となった。

もし、英語が母国語でない国に留学するのであれば、ぜひとも現地の言語を事前に学ぶといいと思った。確かに、大学で研究するだけなら英語さえ話せばほとんど困ることはない。しかし、せっかく英語圏以外の国に留学に行くのだから、現地の言語を通して少しでも現地の文化を学ぶことで、より良い留学にできるのではないかと強く感じた。

8. その他 *任意

(ア) (留学先で困ったこと/帰国後の進路(就職・進学・長期留学))

はじめは三ヶ月という期間は長いと思ったが、終わってみるとあっという間に感じた。もう少し長期の留学にも行ってみたいという気持ちは非常に強くなったが、卒業・就活との兼ね合いから実現は難しいと思う。学部の頃留学していたかったと今は強く後悔しています。