

2014年 1月 31日

## 工学系学生国際交流基金報告書

|                                                                                                                                                                                                          |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 派遣者氏名：篠原 桂介                                                                                                                                                                                              |  |
| 所属専攻・研究室・学年：土木工学科・岩波研究室・修士１年                                                                                                                                                                             |  |
| 派遣先大学・専攻：アーヘン工科大学 Civil Engineering Department                                                                                                                                                           |  |
| 受入教員名：Christoph Butenweg                                                                                                                                                                                 |  |
| 派遣期間：平成25年 9月 5日 ～ 平成 25年 11月 30日                                                                                                                                                                        |  |
| 申請カテゴリー：<br><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：土木構造物における維持管理                                                                                                                                                                               |  |

## 1. 派遣大学の概要

アーヘン工科大学

所在地:アーヘン、ノードライン-ヴェストファーレン(NRW)州、ドイツ共和国連邦(図1参照、赤塗りの部分はNRW州)キャンパスはアーヘン市内に散在しており、市内全体が大学のように。

大学の規模:9学部、260研究室、学士・修士130コース、在籍教授496名、学生37,917人の規模



図1 アーヘン場所



図2 アーヘン工科大学校章

## 2. 所属研究室での成果

所属研究室:LBB 土木系構造解析研究室 学生20人程度、教員・技術者・秘書7名程度

研究室は清潔で静かな印象(写真1, 2参照)。生徒、教員の帰宅時間は午後5時から11時とまちまちであったが、総じて朝の登校時間は早く、8時ごろであった。



写真1 土木系研究室棟



写真2 研究室内風景

研究概要:

担当教員、または他研究室のスタッフとのミーティングによる修士論文テーマ決め。

まずは渡された文献や、独自に調べた論文を元に自らの専門分野の再確認、修士論文のテーマ決めの分野を絞る。次に自らの問題意識や、文献を読む中で気づいた点を元に研究テーマの草案をプレゼンテーションとして作成し、担当者とディスカッションをした。その作業を計3回繰り返し、ディスカッションでの指摘を元に3つのテーマを提案し、そのうちの一つを帰国後修士論文のテーマとして研究を継続している。

課題としては自らの基礎知識が足りなかったことで提案やディスカッションの内容が空中戦になってしまったこと。しかしその分専門であるインフラストラクチャーの維持管理について多くのことを基礎から学び直せた。

研究内容に関するディスカッション以外にも、他研究室の実験室や実験風景を見せてもらう機会があった。東工大の研究室の実験室よりも格段に広く、器具も充実していたし、何より進行中の実験が多いのが特徴だった。また、日本ではほとんど使われない煉瓦製の構造物の実験も行っていたのが印象的だった。

た。

また、研究以外にも2つの授業を聴講した。1つは構造動力学の授業であり、学部の卒論で扱ったテーマの復習と発展。英語での授業であり理解するのは難しかったが、自宅での復習や授業中の質問などでキャッチアップし、修士論文に使える知識となった。もう1つは近代史の授業であり、自らの興味の幅や留学中に問題意識となった世界史への知識不足の解消のために履修した。ドイツ語の授業だったため、毎回教員にサマライズを英語で聞きに行き、不足している知識を自ら調べ肉付けすることで学習した。

### 3. 所属研究室外での活動

#### 3. 1旅行

今回の留学は私自身初のヨーロッパということになるべく多くの国に行き、文化を知ることが目標に旅行をした。目的地はオランダ、ベルギー、イタリア、イギリス、フランス、バチカン、ドイツ国内と7か国を回った。

ドイツ以外のヨーロッパの国々は、それぞれ独特の文化を持っていて人の行動や習慣、建物の様式なども様々で非常に刺激的だった。また、旅の先々で留学中の東工大生と会い、近況報告しながら刺激を受け、自らのモチベーションを高めた(写真3参照)。

アーヘンは人口25万人の田舎都市であったが、旅行したミュンヘンやシュツットガルトなどはドイツの中でも非常に大きな都市に区分される。電車などの交通網の発達や、生活様式の違いなどが顕著でありドイツの持つ違う一面を垣間見た(写真4参照)。



写真3 パリ旅行中、エッフェル塔にて



写真4 ドイツ国内旅行中、ノイシュバンシュタイン城

#### 3. 2 イベント

留学の主な目的として語学、特に英語力の向上に力を入れていた。しかし、研究室では会話の機会が非常に少ないためなるべく帰宅後や休日中はイベントに参加することを意識した。私は留学中 Japanisch-stammatisch Aachenという日本文化に興味のあるアーヘン周辺の学生や住民と日本人が所属する団体に参加し、様々なイベントに参加した。例えば、自主的にケルンの観光ツアーを開催してくれたり(写真5参照)、日本対オランダのサッカー代表戦を観戦したりした。

また、それ以外の催しにも多く参加した。寮で開かれるハロウィンパーティー(写真6参照)や、ヨーロッパの留学制度であるエラスムスの学生が組織するイベントにも参加した。

留学生が多いという学校柄、またヨーロッパ特有のおおらかさからか、英語が不自由な私の参加にも非常に親切にしてもらった。私の留学の充実も彼らの優しさのお陰と言っていい。またこのような積極的なイベントへの参加により帰国後も連絡を取り合えるような友人が多くできた。



写真5 ケルン観光



写真6 ハロウィンパーティー

## 4. 留学先の住居

### 4.1 寮の特徴

私は留学中FAHOという学生寮に住んでいた(写真7参照)。建設から7年しかたっていない比較的新しい寮であり、すべての住人が学生である。形式としては、キッチンだけのシェアで(写真8参照)、自室にはトイレとシャワーが設置してある。キッチンでコミュニケーションもとれプライバシーも確保されている、さらに部屋の広さもかなり広く、学生街に歩いて10分という非常に良好な場所に位置する至れり尽くせりの寮だった。

申し込みについては、留学手続きの際にアーヘン工科大学側のコーディネーターの方が紹介してくださった。住居料は一月250€程度であり価格もお手頃であった。

寮の学生は半分以上が留学生であり、英語でも柔軟に対応してくれる。私の友達は、ドイツ人、日本人、台湾人、中国人、インド人、ベルギー人、エジプト人、トルコ人、インドネシア人など非常に多様であり寮内での付き合いも活発であった。

毎週水曜日に開かれる寮の1階にあるバーをはじめ、さまざまなイベントが開催された。ハロウィンパーティーや新人歓迎パーティー等でキッチンシェアしていない寮生との交流が設けられるなど友達がいないうちから始まる留学において有難い機会となった。



写真7 FAHO外観



写真8 シェアキッチン

### 4.2 申し込み方法

幸運なことにアーヘン側の国際交流課の方に真っ先に紹介していただいたのがFAHOであり、私側としては入寮することを承認しただけであった。アーヘンにある学生寮はStudentenwerkという学生寮を取り締まる機関があり、一般的にはそこに申し込んで寮を探してもらい、手続きをするという行程を踏む。

## 5. 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

今回の留学から得られたものは、どんな環境でもそれなりにやっていけるという自信といえる。確かに英語力や、研究の進行という明らかな成果もあるが、それ以上に曖昧で根拠もないが自信というかけがえのないものを得た。最初は英語も話せず、友達もいない、研究の内容も定まっていないうちから始まる留学において有難い機会となった。そこから何とか自分で積極的に友達探しを中心に活動を始め、結局

多くの思い出と友達を得ることができた。それが一番の経験と言える。

また、実際に留学先にて一人で生活してみて今までいかに自分が周りから支えられていたのかを実感、認識することができた。私は東工大には実家から通っており一人暮らしは今回の留学が初めてだった。そこでは普段行わない雑務をしなければいけないことが多く、恥ずかしながら親のありがたさを再認識した。さらに、今回の経験は自らにとってかけがえのないものであるが、それを実現して下さった工学系国際室の方々をはじめ、留学を許可してくれた研究室の教員の方、励ましてくれた友人等に感謝したい。留学当初のまったく友達も助けもない心細く不安な状況は自分の未熟さを認識させてくれるいい機会だった。

後輩には是非アーヘン工科大学への留学をすすめたい。学生の町であるアーヘンというロケーション、非常に気のいい学生達、留学生が多く非常に多い出会いの機会。もちろん大学の施設も充実しており語学をはじめ多くの学業的な成果を得られる環境でもある。アーヘンに留学すれば必ず多くの、思いもよらないような、貴重な経験を得ることができるはずである。