

研修報告書

1. 研修報告書
2. 質問項目についての報告

氏名	石塚美音		
所属大学	東京工業大学	学部	生命理工学院
学科	生命理工学系	学年	修士 1 年
専門分野	生化学		
派遣国	ドイツ	Reference No	DE-2021-1077-1
研修機関名	Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt	部署名	Institut für Luft- und Raumfahrtmedizin
研修指導者名	Dr. Konda	役職	Researcher
研修期間	2021 年 9 月 1 日 から 2021 年 10 月 31 日 まで		

I. 研修報告書

1. 研修報告の概略を 1 ページ以内にまとめてください。
2. 研修内容および派遣国での生活全般について 4 ページ程度で具体的に報告してください。
(研修日誌、テクニカルレポートや単位認定用のレポートの内容を含んだもの。写真もあるとよい。)

1. 研修報告の概略を1 ページ以内にまとめてください。

2021 年 9 月 1 日から 2021 年 10 月 31 日までの期間、ドイツ航空宇宙センター(DLR)の航空宇宙医学研究所 放射線生物学部門にて、2 ヶ月間の研修を行った。今回の研修は、新型コロナウイルスのパンデミックが収束しきっていない時期での実施だった。そのため、参加が決定するタイミングも例年よりもかなり遅く、また渡航に関する手続きなども煩雑であった。特に、現地での滞在場所がなかなか決まらず、本来は寮で生活する予定がアパートに一人暮らしとなってしまった。しかしいくつかこうしたトラブルはあったものの、結果として非常に充実した、学びの多い 2 ヶ月間を過ごすことができた。

研修では、実験の詳細について明かすことはできないが、被験者を何人も抱える大きなプロジェクトに携わることができた。実験室で完結する研究とは異なり、実際に被験者から得たサンプルを扱う実験は新鮮で、興味深いものであった。DLR で行った研修は日本の大学院で行っている内容とは少し異なる分野の研究だったため、研修開始当初はついていくのに必死だった。日本では英語の日常会話ばかりを練習していたが、専門用語について英語でもう少し学んでおけばよかったと後悔している。しかし DLR の人達は本当に皆優しい人ばかりで、どんな小さな質問にも真摯に取り合ってくれ、おかげで研究に対する理解度の向上も早かった。

また、研修では、研究から得た学術的な学びのみならず、人との交流や現地で生活してみたことで得られた学びも沢山ある。周りの人から多くの刺激をもらうことができ、今後の研究に対するモチベーションの向上にも繋がった。



ケルンの夜景

2. 研修内容および派遣国での生活全般について写真を含めて 4 ページ程度で具体的に報告してください。

(研修日誌、テクニカルレポートや単位認定用のレポート等)

1. 研修について

私が配属された研究室は、放射線生物学の研究をしている研究室であった。同じ生命科学の研究分野ではあるが、日本の大学院での専門分野とは異なる馴染みのない学問であった。簡単に述べると、特定の環境における細胞の放射線損傷と修復を分析する学問である。実際に研修では、あるプロジェクトに参加している被験者から得た血液細胞に X 線を照射することにより、DNA の損傷及び修復レベルを評価するという実験を行っていた。

具体的な実験の流れは、被験者から血液を採取→遠心分離により血液細胞(PBMC)を取得→X 線照射→免疫染色→フローサイトメリー及び顕微鏡観察、というものであった。

DLR は非常に規模の大きい研究期間で、ヨーロッパにとどまらず様々な国から研究者が集まり研究をしていた。雇用されている研究者の他に、修士号や博士号取得のための研究をしている学生、インターンシップをしている学生もいた。同じ研究棟にも他分野の研究グループがいて、相互交流が非常に活発であった。DLR の研究者たちは多くが英語ネイティブでないものの、当たり前のように日々の会話やディスカッションは英語で行われていた。英語はもちろん、何カ国語も操る人がほとんどであった。



研修先の研究棟

2. ケルンについて

私の研修先であるケルンは、ドイツで4番目に人口の多い都市だ。市街地はライン川の両側にまたがり、長い歴史を持つ、古く美しい街であった。ケルン中央駅を出るとすぐ、世界遺産のケルン大聖堂が目に見え込む。初めてみたときはその大きさ、荘厳さに思わず息を飲んだ。私の滞在場所はケルン中央駅から2駅の場所にあったため、研修期間で何度も大聖堂を訪れることができた。ケルンは歴史の長い古い街であるが、レストランや各種ショップは充実していて、生活に困ることは全くなかった。しかし、ヨーロッパではよくあるようだが、日曜日はほとんどの店（スーパーやドラッグストア、レストランまで）が閉店し、土曜日の内に食糧等必要物資を調達しなければならなかった。



ケルン大聖堂

3. 平日

本来は寮で生活するはずが、参加決定が遅れた影響でアパートに一人暮らしとなってしまった。入国直後に部屋のリフォームが完了しておらず部屋に入れなかったり、Wi-Fiが1ヶ月部屋に設置されなかったりといくつかトラブルがあった。慣れない海外での一人暮らしで、こうしたトラブルに対応することはかなり大変なことであった。しかし1ヶ月経った頃にはトラブルも解消され、後半の1ヶ月は落ち着いた生活を送ることができた。

07:00 起床。

08:00 出勤。電車とバスを使った。ストライキや建設関係の問題？で電車がキャンセルされることもしばしば。1時間半プラットフォームで電車を待った日もあった。

09:00 勤務開始。

12:00 昼食。DLRの構内に食堂があり、同じフロアの研究者たちと昼食を取る日も。

16:00 勤務終了。



ある日のランチ

終了時間はまちまちで、実験が長引くことあれば早くに終了することもあった。

17:00 帰宅。帰宅後は買い物やお出かけ、作業の時間に当てた。

23:00 就寝

勤務後は、DLR の人とごはんやお出かけをしに行ったり、現地の IAESTE 委員会が企画してくれたイベントに参加することもあった。

食べ物に関しては、じゃがいもとビール・ソーセージ・パンがとにかく多い印象だった。食べ物は安く、食堂でのランチは 3 ユーロほど、スーパーに売っている乳製品・パン・肉類などほとんどが日本よりも安く買えたのが嬉しかった。

4. 休日

休日は積極的に外出するようにした。初めの週末には IAESTE Bonn 委員会が企画してくれたイベントに参加し、ドイツで IAESTE 研修をしている他の研究生たちと交流をした。研修生はヨーロッパのみならず世界各国から集まっており、一日を通して様々な話をして刺激をもらうことができた。10 月の週末には IAESTE Köln 委員会がケルンでイベントを開催してくれた。ライン川のクルーズをしたり、ドイツ料理を堪能したりと素敵な時間を過ごすことができた。



現地の IAESTE 委員会が開催してくれたイベントの様子

残念だったことは、パンデミックの影響により例年より週末の IAESTE イベントが少なかったことだ。しかし、その分自分で外出や旅行の予定を立てることで、毎週末充実した時間を過ごすことができた。研修期間では、ドイツの都市以外にもフランス、ベルギー、オランダに訪れることができた。ケルンは隣国へのアクセスが非常に良く、パリへは 3 時間半、ブリュッセルへは 2 時間、アムステルダムへは 4 時間などと、日本の国内旅行をする感覚で様々な国に移動することができた。10 月には、同じ大学から別のプログラムでヨーロッパに留学に来ていた友人と予定を立ててパリに旅行に行った。



Paris, Brussels, Amsterdam の様子

5. 言語

ドイツ語は全く喋れなかったが、ヨーロッパ圏の人々は英語が達者ということもあり、生活の中でのやりとりは全て英語で十分だった。しかし、日常会話は差し支えなかったものの、研修の中ではやはり英語に苦勞した。伝えたいことの半分も伝えきれず、相手の発言も7,8割程度しか理解できない状況に、焦りと悔しさを感じた。意思疎通がスムーズにできないということは想像以上にストレスがあり、そして同時に相手に対して申し訳なさを感じるものであった。しかし、慣れというものはあるもので、研修終盤には意思疎通もかなりスムーズになっていた。研修を通して、正しい文法や発音というものが重要なのではなく、コミュニケーションにおいて一番大切なことは、いかに相手に伝える意志があるのかだということを学んだ。

6. 最後に

今回の研修を通して、沢山の経験をし、沢山の学びを得ることができた。もちろん、楽しい経験のみならず、苦勞したことも数えきれない。しかしこれら全て含めて本当に貴重な経験をすることができ、充実した2ヶ月間を過ごすことができた。

Ⅱ. アンケート

以下の質問にお答えください。

A. 研修内容について

1. 研修内容は、O-form に記載されていたとおりでしたか。(はい・いいえ)
「いいえ」と答えた場合、どこが違っていたか具体的に記述してください。
2. 就業時間は、O-form に記載されていたとおりでしたか。(はい・いいえ)
実際の就業時間: 1日(8)時間
1週(40)日間;(月)曜日から(金)曜日
3. 研修先から支払われた“滞在費”は、現地通貨で週いくらでしたか。“滞在費”の内訳と日本円に換算した金額をあわせて書いてください。
週単位: 現地通貨(215 €) 日本円(約 27,982 円)
全支給額: 現地通貨(1722 €) 日本円(約 223,860 円)
4. 研修先から支払われた“滞在費”は、生活するのに十分なものでしたか。(はい・いいえ)
「いいえ」と答えた場合、何にいくらぐらい足りませんでしたか。
5. “滞在費”はどのように支払われましたか。(例:現金手渡し・銀行振込・小切手等)
現金手渡し
6. 研修中の滞在先について、宿舎の形態、周辺地域の環境や治安について詳しく記述してください。
アパート一人暮らし、治安は良く夜も外出できる
7. 研修中の滞在先(宿舎)から研修地までの通勤について書いてください。(交通の便・手段・費用等)
電車とバス
8. 研修先での職場環境(人間関係)は良かったですか。(はい・いいえ)
「いいえ」と答えた場合、不満だった点を書いてください。
9. 研修において、何か特別なプロジェクトに参加しましたか。(はい・いいえ)
「はい」と答えた場合、参加したプロジェクトの内容を記述してください。
10. 研修において、あなたの語学力(O-form に記載されている Required Language)は客観的に見て十分だったと思いますか。(はい・いいえ)
もう少し専門知識や専門用語を英語で学んでおけばよかった。

B. 生活について

1. 研修以外の時間(勤務時間後や週末)はどのように過ごしましたか。
勤務先の人たちや現地の IAESTE の人と出かけたり、旅行に行ったりした。
2. 研修地で IAESTE 事務局主催の催しに参加しましたか。(はい・いいえ)
「はい」と答えた場合、参加したプログラムの内容とあわせて感想も書いてください。
Köln や Bonn の委員会が開催してくれたイベント。現地の学生やドイツの IAESTE 派遣生と交流することができいい機会だった。
3. 派遣国で、その国の伝統文化に触れるような機会がありましたか。(はい・いいえ)
「はい」と答えた場合、どのようなものに参加したか、感想も詳しく書いてください。
街で生活するだけでも、人や文化の違いを体感することができた。ケルン大聖堂の中を見学したり、展望台からケルンの街を見回すことができた。
4. 派遣国の印象を、現地へ行く前と行った後のイメージの変化も含め、詳しく書いてください。
意見をはっきりと言う人が多かった。ドイツには他国から来ている人も多く、多種多様な人が生活していた。しかしそうした国籍の違いを気にする人はほとんどおらず、違いに寛容である人が多いと感じた。
5. 研修国で、日本のことについて質問をされましたか。(はい・いいえ)
日本の文化や慣習について聞かれた。日本人は長時間働きすぎだと言われることが多かった。

C. IAESTE との連絡

1. 研修出発前、手続き上何か問題がありましたか。(はい・いいえ)
「はい」と答えた場合、問題点を詳しく書いてください。
2. 派遣国への入国時に何か問題がありましたか。(はい・いいえ)
「はい」と答えた場合、問題点を詳しく書いてください。
3. 派遣国到着後、宿舎ならびに研修先へ自分ひとりで行きましたか。(はい・いいえ)
「いいえ」と答えた場合、誰と行きましたか。
現地の IAESTE 委員会の人
4. 3で「派遣国の IAESTE 事務局」と答えた場合、IAESTE 事務局はどのように関与していましたか。
出発前から連絡を取っていたなど、分かる範囲で具体的に書いてください。
出発前から何度かメールでやりとりをして、準備のサポートをしてくれた。
5. 研修初日、研修先の受入準備体制は万全でしたか。(はい・いいえ)
「いいえ」と答えた場合、何に不備があったか書いてください。

6. 研修前から研修期間中、派遣国の IAESTE 事務局は、どのように関与していましたか。

研修期間中、問題が起こったときに適切な対応もしくは助言をしてくださいましたか。

常に連絡を取り合い、困ったことがないか確認してくれた。

宿舎の手配からイベントの企画まで、生活に関わる幅広いサポートをしてくれた。

D. その他

1. 今回の IAESTE 研修を通して、最も良かったと思うことを書いてください。

海外で、英語で研究をする経験をする事ができたこと。

2. 研修予定内容に関して事前に勉強をして行きましたか。(はい・いいえ)

「はい」と答えた場合、何を勉強し、どう役立ったかを書いてください。

「いいえ」と答えた場合、事前に勉強をしなかった理由を記述してください。

事前に実験のプロトコルを送ってもらい、実験の内容を予め確認し学習した。

3. 研修終了時に、受入企業に研修レポート(Technical Report, Training Diary を含む)を提出しましたか。

(はい・いいえ)

4. 日本出国前に準備しておいたほうが良いと思われることを書いてください。

英語力

5. 所持金やクレジットカード等、いくら・どのように持参されたか、また準備が十分であったかを書いてください。

給料が手に入るのが月末だったので、500€ほど日本から現金で持参した。その他、日本のクレジットカードも持っていたが、ほとんど使わなかった。準備は十分だったと感じる。

6. 日本から持参した物の中で、特に役に立ったもの、あるいは必要ななかったものがあれば書いてください。

役立ったもの:変換プラグ、テーブルタップ、胃腸薬、室内用の 100 均サンダル

7. 来年以降、あなたが派遣された国へ、研修生として派遣される候補生に向けての助言を書いてください。

(研修のことだけでなく、語学面や生活面など、気が付いたことはできるだけ詳しく)

ドイツ語を喋れなくても日常生活に支障はありませんでしたが、ドイツ語を喋れると喜ばれます。

ドイツの人たちは英語が本当に上手な人が多いので、早い会話スピードにもついていけるある程度の英語力は必須だと感じました。

8. 研修前と研修後で、自身の専門分野や国際理解に対する考え方に、どのような変化がありましたか？

日本での専門とは少し異なる新たな専門分野について学習することができ、新たな知見を与えることができた。様々な国の人と交流することができ、世界の広さを知り、より違いに寛容になれたと感じる。

9. 今回の研修に参加したことで、海外への留学に興味を持ちましたか？すでに興味を持たれていた方は、その気持ちに変化はありましたか？

機会があればまた海外で研究をしたい。

10. 今後 IAESTE での研修を考えている学生の方々へ、メッセージがあればお書きください。

渡航前は不安なことばかりでしたが、自分で行動し、挑戦してみて本当によかったと感じています。少しでも興味があるのであれば挑戦してみることをお勧めします！