

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	匿名		
所属大学	大阪大学大学院	学部	工学研究科
学科	環境エネルギー工学専攻	学年	修士 2 年
専門分野	環境工学		
派遣国	ポーランド	Reference No	PL-2023-AGH017
研修機関名	AGH university of science and technology	部署名(任意)	
研修指導者名(任意)		役職(任意)	
研修期間	2023 年 7 月 10 日 から	2023 年 9 月 22 日 まで	

1. 研修報告の概略を 1 ページ以内にまとめてください。

- (1) クラクフについて、(2) 研修、(3) 生活、(4) 余暇の 4 パートに分けて研修報告書を作成した。
- (1) クラクフについてでは、研修先の都市クラクフについて街並みや交通機関、治安について記載した。
- (2) 研修では、インターンシップで行った研修内容や働き方について記載した。
- (3) 生活では、クラクフでの食生活や寮生活について記載した。

最後に、(4) 余暇では、インターンシップの勤務後や週末に参加した IAESTE のイベントについて記載した。

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) クラクフについて

クラクフは、ポーランド南部に位置するワルシャワに次ぐ第二の都市である。ワルシャワが戦時に建物の多くが破壊されたのに対し、クラクフの歴史的な建築物は戦禍を免れ、その古く美しい街並みが今も残っている(写真 1)。

交通機関は、トラムやバスが発達しており、クラクフのほとんどの場所へトラムとバスを用いてアクセスすることが可能であった(写真 2)。トラムやバスはほとんど時間通りに運行しており、遅れたとしても 5-10 分程度であった。学生証を持っていれば、トラムやバス等の公共交通機関は半額で乗車することができた。また、私はあまり使用しなかったが、電動スクーターも普及しており、至るところに電動スクーターが置かれていた。(写真 3)

また、治安はとても良く、夜一人で街を歩いていても危険を感じることはなかった。

写真1 中央市場広場



写真 3 電動スクーター



写真 2 トラム



(2) 研修

研修では、1. 電源別の電力需要の予測と、2. 大気汚染等に関わる外部コストの計算の 2 つのプロジェクトに従事した。それぞれのプロジェクトについて記載した後、働き方や英語でのコミュニケーションについて記載する。

1. 電力需要の予測では、ポーランドの過去の電源別消費量データと、GDP、人口、Heating/Cooling degree daysなどの社会要因を用いて、2050 年までのポーランドの電源別の消費量を予測することに取り組んだ。このプロジェクトでは、時系列分析の一手法である ARIMA モデルや、深層学習を利用した LSTM(Long Short-Term Memory) モデルを使用した。私は、過去の電力需要データと社会経済的な要因との関連を探索的データ分析によって深掘りし、それらをどのようにモデルに組み込むかを試行錯誤し、モデルの予測精度の向上に努めた。今まで、画像や音声分類のタスクは機械学習を用いて行った経験があったが、時系列予測は今回のインターンシップが初めての経験であったため、時系列データの解析・モデリングスキルの向上につながった。また、ポーランドの電力消費のトレンドや経済の変化についても知ることができ、ポーランドについて深く知るきっかけにもなった。

2. 大気汚染等に関わる外部コストの計算では、原子力発電の導入や再生可能エネルギーの導入量がポーランドの経済に与える影響を分析した。具体的には、原子力発電を導入したシナリオと導入しなかったシナリオ、この 2 つのケースにおいて、外部コストがどのように変化するかを計算し比較分析した。まず、それぞれのシナリオにおいて、大気汚染物質(特に PM2.5 などの微小粒子状物質)の排出量や濃度がどのように変化するかを数値モデルを用いて計算した。次に、得られた大気汚染物質の濃度データを基に、人々の健康への影響を予測した。そして、それらの健康影響に基づき外部コストを計算した。ここでは、医療費用、労働生産性の損失、損失余命などを考慮に入れながら各シナリオの経済的な影響を算出した。結果として、それぞれのエネルギー・シナリオがもたらす社会的・経済的影響を定量的に把握した。このプロジェクトを通じて、エネルギー政策が公衆衛生と経済に及ぼす影響についての理解が深まった。

次に、働き方について記載する。ポーランドでの働き方は、場所や時間に縛られることなく、フレキシブルであった。具体的には、働く場所に特別な制約はなく、寮、カフェ、オフィスなど、その日の気分や作業内容に合わせて作業を行うことができた。このような働き方は日本での働き方とは異なっていたため、働き方の価値観を広げるものであった。また、労働時間についても、始業

時間や終業時間の厳格なルールはなく、タスクを期限までに完成させることの優先順位が高かつた。このような結果を重視した働き方は、自分の時間の使い方をしっかりと管理することにつながった。

最後に英語を利用したコミュニケーションについては、自分の言いたいことがすぐに英語にできず、作業内容の why? の部分を深堀りできない場面があった。そのため、このことを振り返ると、スムーズなコミュニケーションを取るために、ミーティングの前に、議論の内容に関連する単語やフレーズを頭に入れておけばよかったと思う。

(3) 生活

クラクフでの食生活と寮生活について記載する。

食生活について、主食は、芋やパンが多く、また、肉やピエロギ(ポーランドの伝統的な餃子に似た料理)、zapiękanki(ポーランドのストリートフード)が有名であった(写真 4, 5)。食料品の購入は、ポーランドのコンビニ「Zapka」やスーパー「Carrefour」で主に行つた。特に、クラクフ中央駅に隣接するショッピングモール内にある Carrefour はクラクフ内で一番大きなスーパーマーケットであり、食料品だけでなく多くの生活必需品をここで購入した。

寮生活については、最初の 1 ヶ月はスロバキアからの IAESTE 研修生とルームシェアをし、その後の 1 ヶ月は単独で、残りの 3 週間はフランスとマケドニアからの IAESTE 研修生と 3 人でルームシェアをした(写真 6)。ルームメートとの共同生活によって、話す機会が増え、文化等の違いを学び、お互いの国について深く知る機会になった。

写真 4 ピエロギ



写真 5 zapiękanki



写真 6 寮の部屋



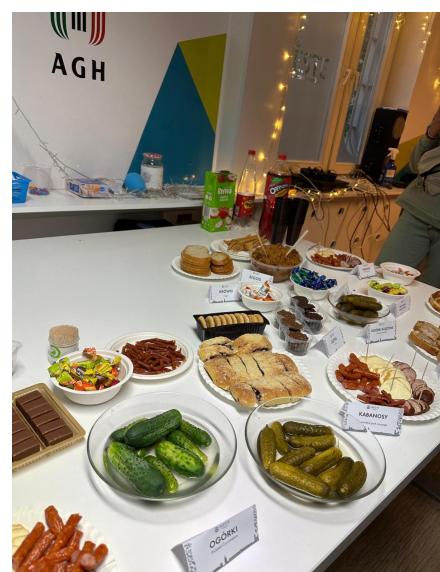
(4) 余暇

インターンシップの勤務後や週末には、IAESTE のイベントに参加した。IAESTE のイベントについて、ポーランドの他の都市(ワルシャワ、ヴロツワフ)でのイベントとクラクフでのイベント(Polish evening, International evening 等)の大きく 2 つについて紹介する。ポーランドの他の都市(ワルシャワ、ヴロツワフ)でのイベントは、各都市で毎年 1 回開かれるイベントであり他の国の IAESTE 研修生も多く参加していた。色々な国からの参加者がいたため、多様な文化に触れるきっかけになった(写真 7)。また、クラクフ内でも多くのイベントが開催された。特に印象的だったのは Polish evening と International evening である。Polish evening では、現地の IAESTE スタッフがポーランドの伝統的な料理やお菓子を紹介してくれた(写真 8)。International evening では、クラクフに IAESTE インターンシップに来ている研修生がそれぞれの国のかわや言語等について紹介し合うというイベントであった。

写真 7 ワルシャワでのイベント



写真 8 polish evening



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(3)時間
1週(5)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”的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(371 PLN) 日本円(約 12700 円)
全支給額: 現地通貨(4083 PLN) 日本円(約 139700 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。
・宿舎の形態
大学の寮で最初の 1 ヶ月はスロバキア人のルームメイトとルームシェアをした。2 ヶ月目は一人部屋で最後の 3 週間はマケドニア人、フランス人のルームメイトとルームシェアをした。
・周辺地域の環境や治安
治安は非常に良好で不安に感じる部分は一切なかった

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)
バスで 20 分ほど。片道 3 PLN (≈100 円)

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)

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。

勤務時間後は、現地の IAESTE イベントに参加したり、街を散歩した
週末は IAESTE イベントで他の都市に行ったり、他の国に旅行へ行った。

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。

印象に残ったイベントを以下に記す。

- ・ワルシャワ、ヴロツワフでのイベント

ヨーロッパ各地の IAESTE メンバーが集まったイベントで、ワルシャワ、ヴロツワフでのイベントの参加者は
それぞれ約 50 名、約 30 名の大きなイベントだった。街歩きやパーティを通じて色々な国の人と交流した。

- ・Polish evening、International evening

研修先の都市クラクフの IAESTE グループで開かれたパーティーである。Polish evening は現地の
IAESTE スタッフからポーランドの料理やお菓子を紹介してもらうパーティーだった。International evening
はクラクフに研修しに来ているインターン生の出身国の紹介をし合うパーティーだった。

3. 派遣国で、その国の伝統文化に触れるような機会はありましたか。(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。

2. で示した通り、ワルシャワ・ヴロツワフでのイベントや Polish evening でポーランドの文化に触れた。

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。

街並みの綺麗さと若者の英語力の高さに驚いた。

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)

アニメや日本語の単語・文法などについて質問をされた

C. IAESTE との連絡

1. 研修出発前、手続き上何か問題はありましたか。(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はありましたか。(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。

派遣国の IAESTE 事務局スタッフと行った

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。

出発前に派遣国の空港に何時に着くかを派遣国の IAESTE 事務局と連絡を取っていた。

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れましたか。

研修前には、空港から寮への送迎や寮の部屋について連絡を取り合っていた。

研修期間中は、生活だけでなく観光等様々なところで助言をもらった。

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。
色々な国の人と交流し、色々な文化を体感できましたこと
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。
所属大学での研究が忙しかったため
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などを書いてください。
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。
現金 200PLN ほど、クレジットカード 3 枚。この準備で十分だった。クラクフではほとんどの店でクレジットカードを使えたため。
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。
 - ・役に立ったもの
 - ・アイマスク、Air pods → 旅行でホステルに泊まる場合や飛行機内でしっかりと睡眠を取るために役立った
 - ・洗濯ネット → 寮で洗濯するときに役立った。
 - ・必要ななかったもの
 - ・冬服 → 9月末までの研修であったが、それほど寒くならなかつたためさっと羽織れるスウェット・パーカーだけで十分だった
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)
 - ・ヨーロッパ人同士での会話は非常にテンポが速く、かつスラングも多いため最初は全然理解ができないが、めげずに付いていくこと
 - ・40, 50 歳以降のポーランド人は基本的に英語が話せないので、店のレジで使われそうなポーランド語のフレーズ(カードか現金か、レシートはいるか等の受け答え)は覚えて行った方が安心できる
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ついてどうなったか?
日本に住み、日本語という言語を扱っているだけで自分の価値観に色々なバイアスが埋め込まれていることに気づいた
9. 今回の研修に参加したこと、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？
持った。
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。
思い立ったらすぐに参加してみることをおすすめします