


研修報告

1. 研修報告書
2. 質問項目についての報告

所属大学	東京農工大学	派遣国	ポーランド
学部	大学院 農学府	研修機関名	Medical University of Lodz
学科	物質循環環境科学専攻	研修指導者名	Prof. Andrzej Sapota
専門分野	環境科学	部署名	Department of Toxicology
Reference Number	PL-2015-UML-003	役職	Professor
研修期間	2015年 9月 29日 から 2015年 11月 10日 まで		
氏名	大野 由美子		

【事務局使用欄】

受領日：

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。

研修地: Department of Toxicology, Medical University of Lod (ポーランド ウッチ)

研修期間: 2015 年 9 月 27 日～2015 年 11 月 10 日 (6 週間)

研修内容:

2015 年 9 月 27 日から 11 月 10 日にわたって、ポーランドのウッチ医科大学毒性学科の研究室において毒性学分野の分析に関して研修を行った。研修の間、UPLC、薬物試験、マイクロプレートリーダー、AAS を用いて生物サンプルの分析を行った。

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 研修内容

ウッチ医科大学薬学部毒性学科の研究室において化学分析のトレーニングを行った。主に超高速液体クロマトグラフィー (UPLC) でのポルフィリンの測定を行った。その後、薬物試験、マイクロプレートリーダー、原子吸光度計 (AAS) での化学分析法を経験した。それぞれの分析法において研究グループの博士課程の学生または教授の指導を受けた。AAS の分析では毒性学研究室において研修中のウッチ工科大学の学生と実験を行った。

1-1 UPLC 分析

UPLC は Waters の液体クロマトグラフで通常の液体クロマトグラフィーより高速での分析が可能である。分析対象物質として与えられたポルフィリンはピロール基 4 つをもつ環状構造の有機化合物である。ポルフィリンの金属錯体はヘム (鉄錯体) など生体内で重要な物質である。

最初に液体クロマトグラフィーや UPLC の仕組みについて博士学生からレクチャーを受けた。私は液体クロマトグラフィーについては若干の分析経験があったが、このレクチャーを受けてグラジエント溶離などの詳細なクロマトグラフィー法について新たに学ぶことができた。レクチャーの後、溶離液の作成、ポルフィリン標準液およびサンプルを準備し、実際の分析を行った。サンプルの分析と共に、分析法の精度、確度や再現性のチェックのためのバリデーションも行った。



1-2 薬物試験

薬物試験として異なる 3 種の高速試験法 (薄層クロマトグラフィー、UV 分光光度法、呈色試験) での尿サンプル中の薬物の定性分析を行った。薄層クロマトグラフィーは薬物標準液を添加した尿サンプルから抽出実験を行った後、薄層プレート上にサンプルをスポットし、分離させたのちに呈色させ、標準液スポットとの高さや色から薬物を同定した。UV 分光光度法では石英セルに入れたサンプルと標準液サンプルのスペクトルを比較し、定性分析を行った。呈色試験では約 10 種の呈色試薬との反応からサンプル中の薬物の同定を行った。



1-3 マイクロプレートリーダー

マイクロプレートリーダーを用いてエンドキシンの定量分析を行った。リーダーの仕組み、測定サンプルの準備や測定方法について学ぶことができた。

1-4 AAS

AAS に関しては、期間の制限のために実際の分析作業を行うことはできなかった。研修中のウッチ工科大の学生とともにサンプルのマイクロウェーブ分解や標準液の作成を行った。



2 研究室での生活

研究室には何時に来てもよいと言われたが、9 時 30 分～10 時には来るようにした。レクチャー、実験や分析の作業は日ごとに異なったが、1 日約 4～5 時間行うことが多かった。

研究グループは薬学部の建物の 2 階の 1 区画を占めており、廊下を挟んだ両側にデスクワークをする複数の

居室と実験室を備えていた。2 人の先生の居室に私のためのデスクが用意してあり、デスクワークはそこで行った。私の居室は電気ケトルや色々な種類のコーヒーや紅茶を備えており、飲み物を自由に淹れることができた。

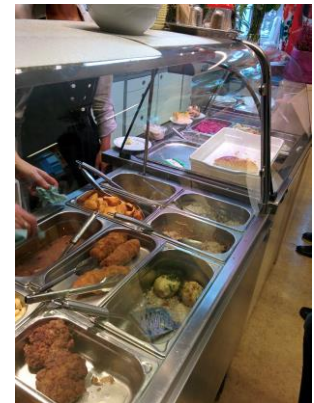
およそ 15 人の同僚のほとんどは博士号をもつ研究者で、みな親切に接してくれ、居心地のよい場所であった。昼食やコーヒーブレイクの際にはウッチ市内やポーランド国内で観光すべき場所を教えてくれたり、ポーランドや日本の歴史、文化や社会問題(難民、就職、アルコール中毒など)について話す機会が多々あった。

研修も終わりに差し掛かった頃には、平日にもかかわらず同室の先生と学生がウッチから車で 1 時間ほどの樹木園へ連れて行ってくれた。樹木園での散策の後には樹木園にある食堂でポーランド料理をご馳



走になった。植物にまつわる素朴な思い出や家族の話などを通して、ポーランド人の自然観や考え方について、打ち解けてきたからこそ色々な話をする事ができた。

昼食は研究室のある薬学部のビル内にある食堂や近くにあるウッチ大学の食堂へ行くことが多かった。サンドイッチを作って持っていくこともあった。ポーランド人の食事習慣は日本と異なっており、12 時頃の「ランチ」はなく、2 時~3 時頃に「dinner」を食べる。最初はその時間の違いに戸惑ったが、次第に体も慣れた。食堂はメインの食事やサラダを選ぶことができ、毎日違うポーランド料理を楽しむことができた。



3 研修地について

3-1 ウッチ

ウッチ(Lodz)はポーランド第二の都市で首都ワルシャワから電車またはバスで約 2 時間の距離にある。19 世紀に工業都市として栄えたが、現在はその町並みに面影を残すのみである。私はワルシャワのフレデリック・ショパン空港からウッチへの直行バスを利用した。ウッチのバスターミナルで、事前にコンタクトをとっていたウッチ医科大の IAESTE LC のメンター学生が迎えに来てくれ、車で寮まで案内してくれた。

ウッチ内のトラムやバスはよく整備されており、市内のどこへ行くにも不自由はなかった。最初はキオスクや食料品店でチケット(20 分の時間券)を購入していたが、2 週目以降は医科大の IAESTE ボランティア学生にサポートしてもらい、市内交通機関の定期券(MIGAWKA)を作った(ひと月約 2500 円。国際学生証があればさらに半額)。研究室の同僚に教わった「jakdojade」という乗換案内サイトやそのアプリは非常に重宝した。これはワルシャワ、ウッチ、クラクフといったポーランド主要都市内のバス・トラムの詳細な乗り継ぎや時刻表を検索できるのでポーランドへの研修生には薦めたい。

3-2 気候

日本(東京)より寒く、10 月 2 週目は特に冷え込み、雪が降った。11 月上旬には東京の 1 月くらいの寒さであった。雨は週に 1, 2 日ほど降ることが多かったため、私は折りたたみ傘を持ち歩いていた。私はテレビを見なかったが、ポーランドの天気予報はあまりあてにならないと研究室の同僚から聞いた。

3-3 言語

ポーランドではポーランド語が公用語である。若年層には英語が通じるが、年配者には通じないことがほとんどであった。研究室の同僚は皆英語を話すことができたが、比較的流暢に話せる人もいれば、さほど流暢ではなく一言ずつゆっくり話す人もいた。

私はポーランド語の簡単な挨拶と「どこ」などの疑問詞は事前に覚え、数字などは小さなメモ帳に控えていつでも確認できるようにしていた。メモ帳は英語が使えない際には筆談にも使えるので携帯しておくのが便利であった。また、英語で書かれた Polish Phrase Book (kindle で購入)をスマートフォンに保存しておいたり、Google 翻訳アプリを利用したりもした。

研究室に偶然にも日本語をかなり上手に話することができる博士学生がいた。彼の紹介でウッチで日本語教師をしている日本人の先生と会うことができた。その先生のおかげでウッチで日本語を学ぶ学生や他の先生方と会うこともできた。

4 日常生活

4-1 寮生活

最初の 2 週は研究室から徒歩 15 分ほどのウッチ医科大学の学生寮に滞在した。ここではコロンビアからの IAESTE 派遣生の Nathalia とルームシェアをした。3 週目からは研究室からバスで 10 分ほどの医科大学の他の寮に移り、ここではセルビアからの IAESTE 派遣生の Marija とルームシェアをした。どちらの寮の部屋もデスク、ベッド、シャワー、トイレ、冷蔵庫がついていた。キッチンが共同であったため、調理の際には他の部屋の学生とも交流することができた。



寮には警備員が 24 時間常駐しており、出かける際には鍵を預けるシステムであった。警備員はほとんど年配の方で、英語は通じなかったが、みな親切で、ジェスチャー等で簡単なことは伝えることはできた。寮には英語を話することができるマネージャーがおり、オフィスアワーには寮生活の疑問など尋ねに行くことができた。

4-2 食事

節約のため、また、寮が町の中心部から少し離れており、周辺にレストランがほとんどなかったこともあり、基本的に自炊していた。朝はシリアル、パンやヨーグルトなどを食べ、夕飯は寮のキッチンでパスタを作ったり、茹でただけで出来上がるピエロギ(ポーランド風餃子)を調理していた。ジャポニカ米や日本の調味料は通常手に入らないのでポーランドで和食を作るのは難しい。もし和食を作りたければ日本から調味料を持っていくべきであろう。

学食や旅行の際にはポーランド料理を食べた。じゃがいものプラツキ(パンケーキ)やジュレック(ライ麦の発酵スープ)、カンチャ(蕎麦の実)料理は特に気に入った。また、農業国らしく、パンはととてもおいしかった。

4-3 買い物

ポーランドは日本と比べ物価が安く、大抵のものは安価で買うことができた。食料品は研究室からの帰る際にスーパーマーケットや小さな食料品店に寄って買った。私は手袋程度しか買わなかったが、服飾品は Manufaktura という大きなショッピングモールで買うことができた。

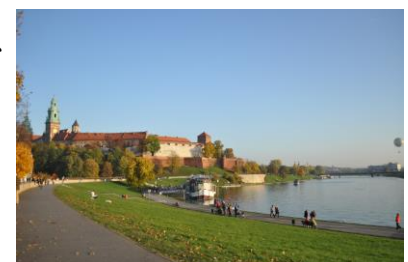
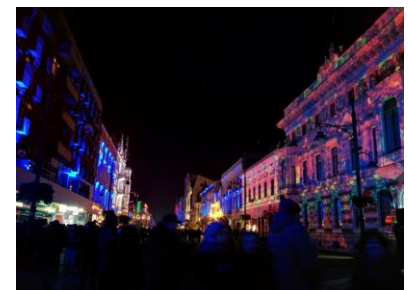
4-4 通信

ポーランドでは電機店だけではなく、キオスクやスーパーマーケットなどでも簡単に SIM カードを買うことができる。私は日本で既に SIM フリーのスマートフォンを使っていたため、ポーランドで SIM カードを挿し換えてインターネットに接続していた。SIM カードは様々な種類(データ量、期間など)があるが、私は Plus という業者の 1 週間 1GB で 5PLN(約 150 円)のカードを使っていた。

5 余暇

5-1 ウッチ

ウッチは観光都市ではないが、いくつかの見所があった。10 月 9-11 日には Light Move Festival が開催された。初日はウッチ医科大の IAESTE LC の学生と、2 日目は研究室の学生、前述の日本語の先生やウッチ工科大の日本語クラスの学生たちと見に行った。メインストリートの Piotrkowska 通りを中心にプロジェクションマッピングやステージがあり、大変な盛り上がりだった。また、ルームメイトとパンケーキを食べに行ったり、歴史博物館、美術館、ハーブストアの邸宅、植物園などにも足を運び、ウッチでの週末を楽しんだ。



5-2 ポーランド国内

週末を利用してグダンスク、クラクフとワルシャワを観光した。ボランティア学生たちが学期中であり、また、私の滞在時期は他の派遣生がわずかしかな

かったこともあり、一人旅となった。現地でのツアーに参加することで他の国からの旅行者と話す機会も多くあり、楽しく過ごすことができた。

グダンスクの旧市街は第二次大戦で破壊された後に復元されたものであった。ポーランドは大戦中に多くの都市が破壊され、破壊された当時の写真が展示してある場所も多くあった。私はポーランド人の情熱に圧倒される思いがした。グダンスクから電車で 30 分ほどのマルボルク城も訪れ、巨大な城(要塞)の中を 1 日かけて観光した。



クラクフでは旧市街やヴァヴェル城のほか、周辺にあるヴィエリチカ岩塩坑やアウシュヴィッツ(オシフェンチム)も訪れた。アウシュヴィッツはとくに見ておかなければならないと考えていた場所なので実際に訪れることができてよかった。

首都ワルシャワでは旧市街、王宮、ショパン博物館、軍事博物館などを訪れ、ここでもポーランドやヨーロッパの歴史に触れることになった。

まとめ

毒性学研究室ではこれまであまり扱う機会のなかった機器を使っての化学分析を行い、様々な分析法に関する知識や経験を得ることができた。また、化学分析にかかわるバリデーションの手法や考え方についても学び直す機会となった。

これまで、私は短期の留学を経験したことはあったが、一人で海外の研究室で専門的な研修を行い、自分で生活するといった経験は初めてであった。自分自身で動いて問題を解決しなければならない環境で過ごし、以前よりも度胸や自信がついたと感じている。

ポーランドでよく聞かれたことは「ポーランドについてどう思うか」や「来る前と後で印象は変わったか」であった。私はポーランドを訪れるまで、世界史的な知識しか持っておらず、どういう景色があつて、どんな人々が住んでいて、どんな文化があるのかといったことはほとんどイメージできなかった。今回のインターンシップにおいて、6 週間という短い期間ではあったが、そこで暮らし、たくさんの人々と話すことでポーランドについて多くのことを知り、また、歴史や文化について深く考えることになった。

日本人として、ポーランド人のみならず、ルームメイトや、寮で出会った学生たち、旅先で出会った様々な国の人たちから日本について質問されたり、日本の印象について語られることもあった。また、偶然にも日本語を学んでいた研究室の同僚の縁もあり、日本語を学ぶ学生たちと会ったり、日本文化のイベント Japan Week でウッチにいる日本人の一人として集まった人々の前で挨拶するという経験もした。このため、「ポーランドにおける日本」について考える機会も多くあった。私は世界でこんなにたくさんの人々が日本語や日本文化について関心を持っているということに驚き、また誇らしくも感じた。一方で、「日本文化といえば何?」といった質問にうまく回答できなかったり、詳しく説明できなかった体験もし、自分が日本について知らないことは多くあるということも自覚することになった。

私はできるだけ研究室に馴染みたいと、挨拶はできるだけポーランド語でするようにし、笑顔を心がけた。また、誠実に仕事に取り組もうとし、研究室で行われる色々な作業に積極的に参加した。研修の最終日に同僚に「一緒に仕事をするのができて本当によかった」と言われたことがとても嬉しく心に残っている。研修に行く前は不安ばかりであったが、たった 6 週間の間に素晴らしい人々との出会いに恵まれた。とくに一番長い時間を共に過ごした研究室の同僚たちには感謝してもしきれないほどである。お世話になった人たちに会いにいつかまたポーランドを訪れたいと思う。

このような貴重な経験をさせていただいた IAESTE Japan, IAESTE Poland, ボランティアの学生のみなさまに感謝いたします。

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。
はい
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)
はい。日によって異なったが O-form の時間を超えることはなかった。
実際の就業時間: 1日(4-7)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”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。
滞在中の支払いはなく、研修終了後に銀行口座に寮費を差し引かれた分が振り込まれた(支払いが研修終了後であることは現地委員会から事前に知らされていた)。下記は差し引かれた後の金額。
週単位: 現地通貨()日本円()
全支給額: 現地通貨(950 PLN)日本円(約 25000 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。
はい。ただし研修終了後の振り込みだったため事前に滞在費は必要だった。
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)
研修後、銀行振り込みされた。
6. 研修中の滞在先について、宿舍の形態、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。
Medical University of Lodz の学生寮に滞在した。4 週目に大学の別の寮に移動した(最初の寮の部屋がゲストルームであったため。移動することは事前に知っていた)。最初の寮を①、次を②として以下記述する。
①ではルームメイトとしてコロンビアからの IAESTE 派遣生がいた。部屋にはバスルーム(シャワー)、冷蔵庫があり、共同のキッチンがあった。寮の近くに小さな食料品店やスーパーがあり、食料は主にそこで買っていた。ルームメイトに借りることができたため調理器具は買わずに済んだが、もしできなければ鍋等は自分で用意しなければならなかった。
②ではルームメイトとしてセルビアからの IAESTE 派遣生がいた。部屋には冷蔵庫があり、バスルーム(シャワー)、トイレがついていた。階に 1 つキッチン、ランドリー室があった。近くに小さな食料品店があった。調理器具等の事情は①と同じ。
①、②ともに外出時は鍵を管理室に預ける決まりとなっていた。どちらの寮にも英語の話せるマネージャーがおり、分からないことがあれば聞きに行くことができた。治安について特に不安に感じることはなかった。
7. 研修中の滞在先(宿舍)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)
前述の寮①からは徒歩 15 分程度。②からはバスで 5 分+徒歩 10 分程度。現地 IAESTE 学生にサポ

ートしてもらい、市内交通(バス、トラム)のマンスリーチケットを購入した。

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。

はい

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。

いいえ

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)

はい

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。

日用品の買い出し、ショッピング、観光

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。

いいえ

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。

いいえ

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。

行く前は「旧東側の国」や「大国に翻弄されてきた国」といった世界史的なイメージしか持っていなかった。行った後は、まず人々が素朴であたたかい印象を持った。文化としてはロシアや東欧圏と西欧(とくに隣のドイツ)の影響をよく受けていると感じた。

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)

「はい」と答えた場合、特に印象に残った質問、面白かった質問、あなたが返答に困った質問などがあれば、それにどう答えたかも含めて書いてください。

はい。

「日本の文化といえは？」→たくさん浮かんだが「これだ」といえるような代表的なものは何だろうと考えてしまった。その場では茶道を挙げたが、外国人に詳しく説明できるほど自分自身が知らないということを感じた。

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。

いいえ

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。

いいえ

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。

いいえ。Lodz 到着時に IAESTE 学生が迎えに来てくれ、学生寮まで車で送ってくれた。研修先についても同じ学生が案内してくれた。

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 Lodz のローカルコミッティーから連絡があった。研修開始 1 ヶ月前には到着予定などを知らせていた。

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。

はい

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。

はい。ウッチのローカルコミッティーの学生は生活面や寮の移動などをサポートしてくれた。

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。

海外の大学の研究グループで研修を行いながら、現地の人々と同じように生活し、問題を自分で解決するということを通して、自分に自信がついたこと。また、多くの研究者や様々な国からの学生と交流できたことで、科学分野はもちろん異文化に関しても視野が広がった

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。

はい。担当の教授と研究グループの論文は事前に入手した。全部を読む時間はなかったが、簡単に目を通してどんなことを研究しているのか(してきたのか)事前に調べた。そのため、研修でどのような実験をするのかについてイメージすることができ、戸惑うことなくプロジェクトに取り組めた。

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)

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。

研修地の言語を簡単なあいさつ(こんにちは、ありがとう)だけでも覚えておくとよい。現地語を使うと大変喜んでくれるし、人間関係の構築にとっても役立つと感じた。「どこ」などの簡単な疑問詞や数字も覚えておくと英語が通じないときに便利だった。

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。

現金は日本円で 2 万円程度、クレジットカード 2 種 (Master, VISA) と事前にチャージした分を現地 ATM で現金を下ろせるキャッシュカード (NEO MONEY) を持参した。準備は十分であった。大抵の店ではカードを使うことができ、現金が必要なときは街中の ATM でカードを用いて引き出した。

両替については、現地到着時に空港で 5000 円程度を両替した。私は利用しなかったが、街中には Kantor (両替所) が多く存在するので必ずしも急いで空港や駅で両替する必要はないと思う。

6. 日本から持参した物の中で、特に役に立ったもの、あるいは必要なものがあれば書いてください。
箸(料理と食事のどちらにも役立った)
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)
 - ・ポーランド語を少しでも勉強しておくとい。若者には英語が通じるが、中年以上になると通じない人がほとんど。
 - ・ポーランドではSIMカードが簡単に購入できるため、SIMフリースマホ(やタブレット)を持っていれば到着後すぐにインターネットを使えて便利。空港内の売店、スーパーや道端のキオスクでも入手できる。
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、どのような変化がありましたか？
専門分野とは少し異なる研修先であったが、分析やその精度・確度管理などについて学び直すよい機会になった。
日本について様々に質問される機会があり、外国人から見た日本の印象やインパクトを知ることができた。また、ポーランドという中欧の一国で生活したことで、これまでなかなかイメージができなかった中・東欧圏の言語や文化について知り、より関心を持つようになった。
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？
大学院修了後の就職が決まっているため、留学というよりは海外で仕事をするチャンスがあれば進んで挑戦したいという思いが強くなった。
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。
ポーランドでの研修は私の第二希望であり、第一希望先で研修を行うことはできなかった。しかし、研修を終えて、自分の専攻分野とは少し異なる研究室で新たな経験をし、素晴らしい人々と会えたことで、ここで研修を行って本当によかったと考えている。これからマッチングを待つ学生の方々には、希望通りとならなくてもチャンスととらえて前向きに研修に臨んでほしいと思う。
私が IAESTE の研修に参加することを決めたのは「学生のうちしかできない経験をして自分の視野を広げたい」という漠然とした目標があったからだった。海外で一人で研修を行うことは自分の可能性を気づかせてくれるし、自分の考えを変えてくれると思う。このような学生のうちにしかできないチャンスを逃すのはあまりに惜しい。ほんのちよつとでも興味があるのなら、ぜひ挑戦してみてください。