

# 東京大学 海外留学・国際交流プログラム報告書(3ヶ月以上1年未満用)

The University of Tokyo Study Abroad/Student Exchange Program Report Form (for programs from one semester to a year)

記入日/Date: 2023/6/28

- 参加プログラム/Program: 工学系交換留学
- 派遣先大学/Host university: アールト大学
- 留学期間/Program period (yyyy/mm/dd): 2023/1/4 ~ 2023/6/11
- 東京大学での所属学部・研究科等/Faculty/Graduate School at UTokyo: 工学系研究科バイオエンジニアリング専攻
- 学年(留学開始時)/Year at the time of study abroad: 修士1年

## ■留学を決めるまでの経緯/How and why did you decide to study abroad?:

昨年度に2ヶ月弱の海外インターンを経験したことで、他国の学生における(特にヨーロッパの ERASMUS) 留学の身近さや、大学制度の多様さを知り、その経験が小学校から現在まで日本で教育を受け育ってきた環境から一度離れての海外留学を考えるきっかけとなった。留学プログラムが豊富にあり他大学に比べ支援制度も充実している環境に在籍している機会を活かすべきだと考え、帰国後すぐに応募をした。

## 留学の時期について/About the timing of the study abroad period

### ■留学前の本学での修学状況/Academic status BEFORE the program:

2022年/Academic year / 修士1年/University year / 秋学期まで履修/Completed semester

### ■留学中の学籍/Academic Status during the studying abroad/program:

留学

### ■留学後の本学での修学状況/Academic status ON RETURN:

2023年/Academic year / 修士2年/University year / 春学期(S2)から履修開始/Semester

### ■留学にあたってこの時期を選んだ理由/Reason for choosing this period to study abroad:

修士2年の秋からとすると、それまでに修論を終わらせるか留年をするかの選択をする必要があり、就職活動をするにあたり不確実な要素が増えると考えたために修士1年の冬~修士2年春で申し込みをした。また、留学をしたいと強く考えたのが修士1年の夏休み後であり、思いの強い時期を逃すと行かないまま卒業してしまうのではないかと考え、そのまますぐに行動に移すようにした。

## 学習・研究について/About study and research

### ■留学先で履修した授業科目と単位数の詳細/Subjects taken and credits earned:

- ・ Microwave engineering I
- ・ Microwave Engineering II
- ・ Biodesign — innovating medical technologies in multidisciplinary teams
- ・ Behavioral Health Informatics
- ・ Biosensing
- ・ Electromagnetic Field Safety

それぞれ 5 ECTS

■ 留学中の学習・研究の概要/Overview of the study/research during study abroad :

自分が研究に用いているミリ波(マイクロ波)について、

- ・マイクロ波工学の基礎から、シミュレーションソフトを用いたマイクロ波部品の設計
- ・電磁波の生体影響とそれを考慮した国際基準、また安全評価の手法

を学んだ。

また医用工学という括りにおいて、

- ・さまざまなセンシング手法を用いたバイオセンサーについて、オムニバス形式の講義
- ・食/睡眠/ストレス/活動量などの病院外の日常で通常取得されるデータをいかに活用するか(人々の健康に役立てることができるか)、またいかにデータを取得するか、に関して講義と研究計画書の作成・発表
- ・医療機器開発のための手法(バイオデザイン)の実践を行う講義、少人数グループでの VC に対する最終発表

を行った。

授業内での質疑応答が活発であり、また一つの授業に対し先生が二人来てよりそのトピックに関して詳しい先生が質問に答えるなど、学生も先生も意欲が高いように感じた。また、テストはあったものの比重はかなり軽いものが多く、平日頃の課題に重きが置かれることが多かった。

■ 留学先での 1 学期あたりの履修科目数と履修単位数/Number of subjects registered per semester and credits earned per semester :

6 科目/Subjects / 30 単位/credits (ECTS)

■ 1 週間あたりの学習・研究に費やした時間/Hours spent for study/research per week :

40 時間/hours

■ 学習・研究以外の活動で取り組んだもの/Activities you took part in other than study/research :

学生主体のイベントへの参加や、秋学期から行われている大型プロジェクト型授業の発表やアイデアピッチを聞く

■ 学習・研究以外の活動で取り組んだものの内容、または取り組まなかった理由/Details of the activities you chose, or the reason why you did not take part in any activity other than study/research :

フィンランドではサークル活動が盛んであり学内に多くの本格的なサークル用の部屋や集いの場があった。ヘルシンキまで外出し飲食や活動をする高くつくこともあり、スポーツイベント、文化イベント、様々キャンパス内で開かれており、学生に伝統的なユニフォーム(オーバーオールと白キャップ)や学生文化の博物館が学内に存在するなど、大きな特徴をなしている多種多様な学生イベントに参加することは、フィンランドの文化を経験するために欠かせないと考えたために積極的に参加した。

また、年間を通したプロジェクト型の授業の中間・最終発表や、月 1 回の 3 分間起業アイデアピッチイベントなど、広くオーディエンスに開かれているイベントが多く存在し、同世代の学生がどのような学外での取り組み、また企業との取り組みを行っているのかを見聞きするよう努めた。

■ 週末や長期休暇の過ごし方/How did you spend the weekends and vacations? :

週末は講義が忙しいときは課題を進めることもあった。平日の夜にも大型な学生イベントがあることがあったために、平日に活動し休日にしっかり休むという形でオンオフをつけるというよりは、イベントの日程により流動的にスケジュールリングをし、自分の時間を確保するようにした。

長期休暇では現地で知り合った同じ学部への交換留学生と旅行を計画し、フィンランド以外のヨーロッパ諸国も訪れた。昨年度の海外インターンで知り合った友人の母国を訪れることもでき、約 1 年ぶりの再会を楽しむこともできた。

## 派遣先大学の環境について/About environment at the host institution

### ■設備/Facilities:

キャンパスは広く、キャンパス内にある自分の住居から授業のあった建物までは徒歩 20 分程必要であった。スタートアップ設立の支援の仕組みがあったり、企業がよく大学を訪れて学生と交流する場(夏のインターンの説明ブースなど)を設けていたり、と学内外の交流が盛んであるように感じた。

また図書館は HSL カードで常にアクセスすることができ、24 時間いつでも 1 階、地下 1 階は使うことができた。ただし、全席にコンセントがあるわけではないという点が不便であった。

### ■サポート体制/Support for students:

先生と生徒の距離感が近く、一つの授業で授業のための曜日と演習のための曜日が分かれており、演習の時間では 1 対 1 で質問ができる時間が設けられているなど、フォローが充実していた。

また、学習面以外でも留学コーディネータの方の距離が近く、メンタル面でのケアもフィンランド自体が日本よりも進んでいることもあり、大学としてもかなり充実していると感じた。

留学前に少なくとも一つのギルド(専攻ごとに分かれた学生団体)に所属することが求められ、留学生が現地の生活に馴染みやすいように精力してくれる、留学生との交流に責任を持つ学生が多かった。

## プログラム期間中の生活について/About life during the program

### ■宿泊先の種類/Type of accommodation:

HOAS というヘルシンキ地域で学生向けの住宅を扱っている団体から提供される shared room。自分はキャンパス内の部屋を提供されたが、同じ団体から提供される部屋でも大学から 40 分程度離れた箇所に住むことになった留学生もいた。

### ■宿泊先の様子、どのように見つけたか/Environment around the accommodation and how did you find it:

水回りは 3 名で共有し、各自の部屋にベッド、机、クローゼットや冷蔵庫が備え付けられているという部屋であった。家具は備え付けであるためにすぐに生活を始めやすく、キャンパス内であるために徒歩圏内で学生生活を完結させることが可能であった。

大学から HOAS もしくは AYY(家具なし)に早めに申し込みをすることを勧められ、指示通りに申し込みを行った。アールト大学以外の学生も用いることから、部屋数にゆとりがあるわけではなく、割り当てられたら部屋を基本的に受け入れることを推奨されていた。

サウナはいくつかの建物に付随しており、自分の建物にもあった。サウナと洗濯機、乾燥機に対しそれぞれ一人当たりの予約上限があり、同一システム(HOAS のサービス)で予約可能であった。

不要になったものを無料であげたり、安く売ったりするための telegram group が存在しており、学生間の中で頻繁に物がやり取りされていて、日用品や家具を譲り受けたり、低価格で購入することができた。

### ■気候、大学周辺の様子、交通機関、食事等/Climate, environment around the institution, transportation, food, etc.:

気候:

冬は寒いが-10 度ほどの日は数日しかなく、想定していたより暖かく、雪は一晚で多く降ることはなく積もっても数センチごとであった。春になり暖かくなってくると、昼に溶けて夜に凍ることを繰り返すために転びやすい環境であった。

また、冬は日がかなり短く暗いためビタミン剤を摂るなど工夫をしている人が多かった。その分夏はかなり日が長く夜の 11 時でも明るかった。部屋は冬にはよく対応しているが、エアコンがなく夏はかなり暑くなることがあった。

大学周辺の様子：

大学の最寄り駅にスーパーがありそこで日常で必要なもののほとんどは購入可能であるが、ヘルシンキまで買い物にいった方が安くものが手に入ることが多かった。

セカンドハンドのものが充実しており、リユーズセンターのようなものが数多く存在した。

交通機関：

地下鉄、バスを使うことが多かった。地下鉄は空いているのに本数も多く、時間通りで快適であった。ヘルシンキ周辺はゾーン A から D までに分けられており、基本的にはゾーン A,B の区間のチケット(アールト大学は B(エスポー)、ヘルシンキ中心は A、空港は C)を購入すれば十分であった。90 分の一回券は 3€程であり、学割は 30 日券であれば適用され半額近くなる。7 往復程度利用しないと元が取れなかったため、自分は 5 月のみ 30 日券を購入し、それまでは 1 日券や一回券を利用していた。全てのバス停にチケット売り場が存在するわけではないため、HSL カードという suica のようなカードに事前にいくらかチャージしておく使いやすい。

食事：

学食が充実しており、18 時までは学生であれば 3€弱でビュッフェ形式の食事をすることが可能であった。野菜が取り放題で、東大の学食と同じような価格でかなり健康的な食事をすることができた。物価が高く日本のような安い外食の選択肢がないため、学食で食べないときはパスタやじゃがいもを主食とし、簡単なものを料理して食べた。オーブン、電子レンジ、主要な調理器具などは既に部屋にあったため買う必要はなかった。

■お金の管理方法、現地の通貨事情/Management of money and situation about local economy :

現金が必要になる機会はない。

有料トイレも数えるほどしかなく、公共でのトイレは綺麗で無料であった。

日本から持っていったクレジットカードがネット上でうまく使えないことがあり、海外でも使い勝手が良いかを事前に調べておく、対策しておく、等するべきだと感じた。

通貨はユーロであり、たまに現金が使えない箇所があった。また、タッチ決済のないクレジットカードが使えない場面もあったため、タッチ決済ができるものが好ましい。

■治安、医療関係事情、心身の健康管理で気をつけたこと等、危機管理/Aspects of risk and safety management, local health care system, and any actions taken to maintain your health :

治安は良いので夜も不安に思うことはなかったが、一人で夜中に出かけることはしていない。在フィンランド大使館からの連絡で何か大規模なイベントやストライキ等の情報は把握した。

健康のため、無理をして睡眠不足になることはないように気をつけた。留学中は特に病気にはかかっていない。

留学前の準備・手続きについて/About preparations and procedures before studying abroad

■留学先への入学手続き/Procedures for enrollment required by the host institution :

基本的には最初は東大を通して行う。システムに登録された後に必要書類など(東大で求められるものよりも少し少なかった)を電子的に送った。後ほど変更は可能であるものの、申請時にシラバスに目を通し履修計画を立てなければいけない点が一番時間を要した。

■ビザの手続き/Procedures to obtain visas :

在留許可カードが必要であった。申請にあたり必要な書類(保険、銀行の残高証明、入学許可証、顔写真など)を用意し、大使館まで足を運んだ。Web 上で確認できる、申請に必要な期間の目安よりもかなり短時

間で許可を出してくれたために問題なく渡航ができたが、入学許可が 11 月初め、渡航が 1 月初めと期間があまりなかったため、入学許可証を手にいれ次第在留許可の手続きができるようにその他の書類をよく確認し準備しておく必要がある。

■医療関係の準備/Preparations or actions taken to maintain your health :

必要最低限のかぜ薬や痛み止めなどの準備。

■保険関係の準備/Preparations/procedures for insurance :

学研災付帯海外留学保険(付帯海学)への契約(6ヶ月)と OSSMA の加入を行った。OSSMA は、奨学金の申請に必要であった。

■東京大学の所属学部・研究科(教育部)での手続き/Procedures required by faculties or graduate schools at UTokyo :

留学の届けや、最初の申請時のカバーレーターは所属専攻を通して行った。単位は全て 1 月に取得予定であったために単位交換の届けは申請しなかった。

■語学関係の準備/Language preparation :

院試などの機会にて取得済みの TOEFL のスコアを利用した。フィンランドは英語がよく通じること、自分の英語力が不十分であることから、フィンランド語は学習しなかった。自分の発音が悪く、自分から話を振った時に文脈なしでは相手にうまく伝わりづらいことが多々あったため、苦手とする発音に関して、事前によく練習しておけばよかったと感じた。

費用・奨学金に関すること/About expenses and scholarships to participate in studying abroad

■参加するために要した費用/Expenses of participation :

航空費/Airfare	260,000 円/JPY
派遣先への支払い(授業料・施設利用料など)/Payment to host institution (tuition, facilities fee, etc.)	0 円/JPY
教科書代・書籍代/Textbook / Book	0 円/JPY
海外留学保険料(東京大学指定のもの)/Overseas travel insurance fee (designated by UTokyo)	70,000 円/JPY
保険・社会保障料(留学先で必要だったもの)/Insurance and/or social security (required by host institution/region/country)	0 円/JPY

■その他、補足等/Additional comments :

■留学先での毎月の生活費/Monthly cost of living during the study abroad period :

家賃/Rent	60,000 円/JPY
食費/Food	30,000 円/JPY
交通費/Transportation	3,500 円/JPY
娯楽費/Entertainment/Leisure	15,000 円/JPY

■その他、補足等/Additional comments :

留学期間の 6 ヶ月で円安が進み、140 円/€が 155 円/€程となった。毎月の家賃が 5,000 円ほど増加するほどの大きな変化であり、今後留学生への奨学金はレートが大幅に変化した際は追加支給を考える、金額を柔軟に変更するなどの対応があると良いと感じた。娯楽費に長期的な旅行費は含めていない。



■ 留学のための奨学金の受給有無/Scholarships for study abroad :
有
■ 奨学金の支給機関・団体名等/Name of the source of the scholarships :
東京大学
■ 受給金額(月額)/Monthly stipend :
8 万円/月
■ 受給金額についての補足等/Additional comments about the monthly stipend :
総額 48 万円を受け取った(6 ヶ月分)
■ 奨学金をどのように見つけたか/How did you find the scholarships? :
工科系交換留学の派遣担当者に情報をいただいた。

### 今後の予定について/About your future plans

■ 留学先で履修した授業科目のうち、単位認定申請をする(予定のもの)/The subjects for which you plan to (are planning to) transfer credit to UTokyo :
なし
■ 留学前に取得済みの単位数/Number of credits earned at UTokyo BEFORE your study abroad :
修論に関連したもの以外全て取得済み
■ 留学先で取得し、単位認定申請を行う(予定の)単位数/Number of credits earned and (planned to be) transferred to UTokyo :
0 単位/credit(s)
■ これから本学で取得予定の単位数/Number of (expected) credits to be earned on return :
修論
■ 卒業/修了予定/(Expected) year/month of graduation (yyyy/mm) :
2024 年 3 月 (2024/3)

### 留学を振り返って/Reflection

■ 留学の意義、その他所感/Impact of the study abroad experience on yourself or your thoughts :
6 ヶ月という期間は、新たな土地で部外者として終わらずに現地での生活を実際に体験するのに良い期間であると思う。2 ヶ月弱の海外インターンではなかったホームシックも経験することとなったが、全くの新しい場所であっても自分の心地よいと感じる空間や、コミュニティはあり、また文化背景や母国語が違っても、通じ合えると感じられるのは非常に良いことだと思う。日本に来る外国人や留学生は、日本文化への理解がある程度ある人が多く、その点、日本から海外に留学するというのは日本での国際交流とはまた異なった経験であると思う。同じ背景知識を共有している時とそうでない時とで、コミュニケーションのスムーズさが異なり、大変に感じることや自分の無知を恥じることも多くあったが、そういった経験こそが留学のメリットであり、また留学中だけでなく、留学後の行動にも影響を与えるのだと思う。
■ 今後のキャリアに対する考え方や就職活動に与えた影響/Impact of the program on your thoughts for a career or job hunting :
様々な経歴の方との出会いや、特にバイオデザイン・フィンランドで起業をした方の話などを聞くと、今後のキャリアをより柔軟に考えられるようになった。

■ 留学による今後のキャリア・就職活動へのメリット・デメリット/Merit/Demerit of studying abroad on your future career/job hunting :

新卒の就職活動は終えてから留学を行ったためにデメリットはない。メリットとしては、フィンランドで働く日本人や、フィンランドで就職予定の留学生などと出会うことで、日本にいるとなかなか具体的にイメージしづらい海外就職の様子や、労働への価値観に触れることができること。

■ 留学中に行った就職活動/Job hunting activities during study abroad :

留学前に行ったため留学中はしていない。内定者同志の懇親会のようなものが 2 回あり、それにはリモートで参加した。

■ 進路・就職先(就職希望先)/Career/Occupation (planned) :

国内企業への就職

■ 今後留学を考えている学生へのメッセージ、アドバイス/Any messages or advice for future participants :

コロナも落ち着いた今、留学にもかなり行きやすくなっているため、行くべきか迷っている人はぜひ行くべきだと思います。

渡航先の国と日本との違いはそれぞれ良く感じる点も、悪く感じる点もあるかとは思いますが、それらを全てひっくるめて非常に濃い半年間(もしくは 1 年)を過ごせると思います。また、渡航先で多くの国からの留学生とも出会うことができ、半年だけとはいえ、国外に多くの友人を持つことができることも今後も国外の状況に興味関心を持ち続けることのきっかけの一つになると思います。

■ 準備段階や留学中に役に立ったウェブサイト、出版物/Websites or publications which were useful while preparing for or during your time overseas :

フィンランド在留カードの申請に関するサイト