

帰国報告書

東京大学大学院工学系研究科 技術経営戦略学専攻
修士課程 2年 市原拓也

概要		
(実)派遣期間 プログラム期間	2016年8月17日~2017年6月20日 2016年8月17日~2017年7月8日	
派遣先大学	スイス連邦工科大学 ローザンヌ校	ÉCOLE POLYTECHNIQUE FÉDÉRALE DE LAUSANNE (EPFL)
所属学科	技術経営戦略学専攻	COLLEGE OF MANAGEMENT OF TECHNOLOGY (CDM)
所属研究室	工業プロセス・エネルギーシステム工学 研究室	INDUSTRIAL PROCESS AND ENERGY SYSTEMS ENGINEERING (IPESE)

1 派遣大学概要

1.1 大学について

スイス連邦工科大学ローザンヌ校は、スイスに2校ある工科大学のうちの一つで、1853年に私立学校として創設され、1869年に公立化されました。スイス連邦政府の下に入り、現在の名称となったのは1969年のことで、比較的新しい学校です。しかしながら世界的な評価も高く、2018年度のQS世界大学ランキングにおいて、工学技術部門、総合ともに世界第12位に位置づけられています。また、国際性が豊かであるのも特徴で、The Most International Universities in the World 2017では2位に選ばれています。

EPFLは大学初のスタートアップが盛んで、キャンパスには「EPFL イノベーションパーク」と呼ばれる施設があり、ここでは約140社のスタートアップ企業と有名企業の研究センターがダイナミックな環境下で活動しています。毎年平均15社、2016年には20社のスタートアップ企業が誕生し、これらの企業にはベンチャーキャピタルにより3億3,700万CHFを超える額が投資されました。有名なものだとApple製品の正規付属品を手掛けるlogitechなどが挙げられます。

上で述べた通り、国際色豊かな大学なので、大学院では英語での授業であることに加えて、留学生も多いため、留学するには非常に居心地の良い環境であると感じました。

1.2 都市について

ローザンヌはレマン湖班に位置するスイス第4の人口を誇る都市です。スイスには公用語がドイツ語・フランス語・イタリア語・ロマンシュ語と4つありますが、ローザンヌはフランス語圏の都市です。

1年を通して比較的穏やかな気候で、湖近くにあるからか冬でも0度付近までしか下がらないなど、スイスの雪山のイメージとは異なり非常に過ごしやすい環境です。メトロや電車なども発達しており、ジュネーブ空港からも1時間ほどなので交通の便で言っても申し分ないです。一方でジュネーブやチューリッヒと比べると大きな都市、というわけではなく湖沿いにある比較的小じんまりしています。湖、山に囲まれ、近くには世界遺産のワイン畑もあり、かといって田舎すぎず、1年間交換留学をする場所としては大変良いのではないかと感じました。

2 派遣準備

2.1 学内プロセス

私が利用したプログラムは工学部からのプログラムであったので、全学交換留学と比べて選考プロセスが遅く、だいたい学部4年の1~2月ごろに書類の準備をしました。基本的にプロセスはポータルサイトと国際交流チームの方へのご相談で十分済ませられると思います。留学に必要なものは、主に語学力、提出書類、推薦状などです。私の場合は留学に関係なくTOEFLで必要以上の点数は持っていたので、主に書類関係のみが準備でした。(人によっては語学力で足切りを受けていた人もいますので、留学がしたい場合はしっかりと準備が必要だと思います。)

基本的には、まず東大側に応募書類を提出、その後東大側と英語面接(非常に簡易なもの)を行い、留学予定大学の留学受け入れプロセスにしたがい必要書類を提出していくという形になりました。

2.2 奨学金

スイスは物価が高く、奨学金なしではかなりの負担がかかってしまうのでどこから受けることをお勧めします。

私は文部科学省の展開している「トビタテ!留学 JAPAN」というものに応募いたしました。留学の内容や、大学のレベル、留学中の課外活動も含めて幅広い選択肢があり、返済不要の給付型かつ他の奨学金と比べてかなり大きな金額を受給できるという点でお勧めです。私はこの「理系・複合・融合型人材コース」で奨学生となりました。

基本的に奨学金関連は、留学する前年の夏から冬にかけて選考があるものが多く、東大側のプロセスが年明けの2月頃だからといってなにもしないと応募する奨学金がなくなってしまう。私も無事上記奨学金からもらえたから良かったものの、ここ以外に出せる奨学金がなくなっていたので、もし工学系を通した留学を考えている人がいらっしゃれば、留意しておいていただきたいです。

3 スイス生活

3.1 手続き

○ビザ

スイスは渡航ビザは必要なく、渡航後に在留登録申請を行います。地域によって提出書類はバラバラなのですが、基本的に留学の受け入れ証、住居証明、また銀行口座の残高証明などが必要となります。

○保険

保険は東大側に指定される保険の他に、スイスで国民保険に入る必要があります。留学保険に入っている人は役所とやり取りをすることで保険免除の申請をすることもできます。ただ、手続き自体は面倒なので、学校側に紹介される留学生向けの保険などに加入する人も多いようです。

○住居

滞在中の住居は、大学側から提供され、特に自分で探す必要はありませんでした。スイスでは大学寮でないと月に 800~1000CHF 程度はかかってしまいますが大学寮であれば500~700CHFで住めるので非常に助かりました。私の寮は学校から自転車で15分くらいの距離にあったので、毎日の生活の不便も特にありませんでした。

○銀行口座

スイスには UBS と Credit Swiss という 2つの大きな銀行があります。特にどちらが優れているということもないので、ついているサービスなどを見て自分で決めればよいと思いますが、私は Credit Swiss が校内にあったため、こちらを開設しました。特に普段の生活はクレジットカードで問題ないのですが、家賃や大学で使えるカードなどは現金で払わなければいけないため、かなりの額が必要になります。

日本から持ち込める金額も限られているので、私は日本の銀行のオンラインバンクから外国送金を行うという形で、定期的に日本からお金を移動させていました。

3.2 環境

ローザンヌは上にも書いた通り、フランス語地域であり、日常の生活ではフランス語ができるとかなり楽です。大学施設内・駅前などは留学生もたくさんいるので英語でも大丈夫ですが、役所・スーパーマーケット、駅などではフランス語しか話せない人も多いため、時々不自由を感じました。

治安は非常によく、日本と同じくらいの安全性を感じました。深夜過ぎの街でも人が普通に歩いているので、そういった点でも安全性の高さが伺えます。観光都市でもないため、特に街中のスリなどもいません。

大きな問題は主に物価の高さでした。鉄道も少しの距離の移動でもすぐに 2CHF ずつ取られ、学食であっても一食 8CHF~10CHF 程度はし、レストランなどで食べると簡単に 20CHF を超えます。そのため自炊になることが多かったです。スーパーで買い物をする分には、肉と魚を除いて日本より高いと感じることはあまりありませんでした。しかしながら、日本と比べて本当に安いと感じたのはワインで、美味しいワインが 5CHF 程度から手に入るので有難かったです。

4 学校生活

4.1 授業・研究

ヨーロッパでは日本と異なり、修士生もカリキュラムの基本構成は授業です。また留学生は各学期 20 単位以上の履修登録が必要です。私は、帰国後に学年を落とさずに卒業の予定をしていたため、授業に加えて、授業のように単位のもらえる Semester Project というものを履修し研究室に所属していました。

所属学科の授業は、日本と同じ技術経営学の授業で内容は似ているものが多いものの、参加型の授業が多く、やはり授業中にインタラクティブな議論が行われることが多いように感じました。また日本の学生と異なり、基本的に学生も真面目に授業に参加しているので、居眠りや携帯をいじるなどは見受けられず、文化の差を感じました。授業ではグループワークが課されることが多く、ここで色々な学生との仲を深められました。留学生が多いとはいえフランス語話者も一定数いたのでたまにグループが自分以外フランス語話者になることもありましたが、日常会話・議論ともに英語で話してくれたので非常に助かりました。たまにフランス語で話しかけられてからかわれる時もありましたが、フランス語の勉強にもなるので環境は非常に良かったと思います。特に、現地の人と仲良くなると、車でいろいろなところに連れて行ってもらえるなど、ローカルな楽しみ方も出来るようになるため、留学生だけでなく現地人の話に飛び込むのは重要です。

Semester Project では Mathematical Programming の分野でのエネルギーシステムの最適化をテーマに 2 学期間研究を行いました。研究室がローザンヌから離れたシオンというところに位置していたため、毎日通うという形ではなく基本的には自分で進め、週に一回、必要であれば複数回研究室に訪問し、そこで進捗報告やディスカッションを交えながら研究を進めました。研究室にずっといたわけではないので基本的には自分のスーパーバイザーのみとの交流となりましたが、ディスカッションからペーパーの読み込み、アウトプットを含めて全て英語で行ったためかなり良い勉強になりました。テーマ自体も興味深いもので、計画通り修士論文にそのまま展開していけそうなので満足しています。

4.2 語学

EPFL は学期の間や学期中に語学のコースが開設されます。留学生は無料で受講できます。コースは英語、フランス語、ドイツ語、イタリア語などがあり、レベルや用途に分けて設置されているため、非常に充実した語学教育が受けられると思います。

私は授業の始まる前の 8 月中旬に渡航し、最初の夏休みと、学期の間の 2 月の休みに 2~3 週間のフランス語の集中講義を取り、その他に学期中に週 1 回の講義を取っていました。生徒は留学生がほとんどのため、ここで多くの友人を作ることができたと思います。特に夏学期の集中講義の方が修士などの若い生徒が多かった印象があるので、とれるのであればこちらを受講することをお勧めします。

5 その他

5.1 学期中の娯楽

学期中は授業や研究以外にも色々なアクティビティに参加することができます。EPFL には Agepoly と呼ばれる学生団体が存在し、週に 1 回程度イベントを開催しているの、色々とスイスを満喫することができるのではないかと思います。私はチーズ・チョコレート工場見学や、アイススケートなどのイベントに参加しました。

学校にはスポーツジムが付いており、様々なコースが提供されています。ここでも定期的に同じコースに通うことで友人などを見つけることができるかもしれません。私自身はテニスをしていたのですが、コートを予約できるカードを買い、コミュニティに所属することで相手を見つけ、週に 2,3 回は運動をしていたのでリフレッシュする非常に良い機会になりました。

また Tandem と呼ばれる言語交換制度があり、ここで日本語を勉強したいフランス語話者と語学の勉強をすることができます。私は 1 年間、週に 1 回はタンデムパートナーと会っていたため、読み書き以外に話す力もここで鍛えたほか、友人としても非常に仲良くなったのでクリスマスマーケットに一緒に行ったり、湖の近くで飲んだりとかなり良い時間を過ごすことができました。

5.2 就活

留学生の悩みの種の一つは就職のタイミングだと思います。1 年落とすと決めていればそこまで支障はないと思いますが、私はそのまま 2 年で卒業しようと考えていたので留学中に就活をしなければなりませんでした。

私が参加したのは毎年 11 月に海外留学生向けに開催されるボストン・キャリア・フォーラムと呼ばれるものです。色々と履歴書を書いたりエントリーシートを書いたりしなければなりません。留学中に留学と関係ないことをやるのはあまり意味がないように考えていたため、受ける企業を絞るかサイトが渡航前から早めの準備をし、留学生活に支障をきたさないようにすることが非常に大事だと思います。

志望した企業から内定をいただくことができたので、特に大きな問題もなく就活を終えられたのは非常に幸運だったと思います。他の例では、渡航前に選考を受ける、他の〇〇フォーラム(ロンドンなどで開催)に参加する、留学中に一時帰国する、などがあると思うので、留学に影響が出ない限りで試してみるのはいいかもかもしれません。

6 終わりに

1 年間の交換留学を終え、何が自分の中で変わったかなと考えることがあります。ほとんどあまり変わっていないのかなというのが実感です。特にネガティブな気持ちもなく、ある意味自分はどこにいても自分らしいなということがわかっただけでも留学をした意味はあったのかなと思います。目的は色々あると思いますが私にとって、これはこれで外に出ないとわからないものだったので良い学びでした。

全体的に欧州の働き方、友人との接し方、余暇の過ごし方などは非常にのんびりかつオープンなものがあり、日本と比べる指標が一つできた事も、大事なことだと

思います。現在はオーストリアのウィーンにある国際機関での 3 ヶ月のインターンに取り組んでおり、日本にいた時よりも自分の中の選択肢が広がったことも感じます。

この留学報告書が、今留学を考えている方の助けに少しでもなれば良いかと願っています。

最後に、留学に関して常に支えてくださった所属研究室の茂木先生をはじめ、研究室の方々、事務の方々、そしていつもサポートしてくれた家族に感謝いたします。