

ÉCOLE POLYTECHNIQUE FÉDÉRALE DE LAUSANNE
スイス連邦工科大学ローザンヌ校
留学報告書

大西 樹

東京大学, 工学系研究科, 機械工学専攻, 修士二年

1. 留学の概要

ETH と並ぶスイスの連邦工科大学である EPFL において、私は四ヶ月間の交換留学を行いました。社会に出る前に設定した目標として、英語を使いこなせるようになることと、グローバルな知見を広めることの二つがあり、これらを実現するために、ヨーロッパの歴史の中心に登場する国々に囲まれた、スイスの大学を選択しました。自分の専攻である機械工学のマスターの授業の受講を中心に、英語の発音に特化した授業を受けたり、国外に足を伸ばしてヨーロッパの歴史に触れたりして過ごしました。英語で行われる授業にキャッチアップし続けるため、授業で扱われた分野の論文を読み漁ったり、少しでも多く英語に触れるために、寮では Youtube や TED を使って毎日英語のスピーチを聴いていました。四か月という時間は当初の目標を達成するには余りにも短い時間でしたが、日常会話レベル(海外で最低限生きていくことのできるレベル)の英語力と、フランス、ドイツを中心とした歴史的建造物や、博物館などを巡り、大きく心を動かされる瞬間を数多く体験することが出来ました。

2. はじめに

世界に数少ない永世中立国であるスイスには、圧倒的な信用を誇る通貨とそれを支える軍事力の他に、テクノロジーの最先端を走り続けていることでも有名です。これを象徴する事実として、スイスは 2016 年現在、グローバル・

イノベーション・インデックス(GII)のランキングで7年連続文句なしの首位にランキングされ続けています。スイスの人口は840万人余り、国土は約四万キロ平方メートル(九州と同じくらいの大きさ)です。このように、人的資源、地理的資産の少ない小国が、イノベーションの最先端を走っているのでしょうか？これを支えているのがスイスの教育と、グローバリズムだと言われています。私自身、四か月の留学を通してこのことが腑に落ちる機会が幾度とありました。

スイスでは、義務教育が終了した時点で、職業訓練を受けるか、アカデミックの世界に進むかを選択させられます。日本では、多くの場合大学を出た後に、職業の選択を行います。スイスではより早い段階から人生の決断を求められます。

スイスの人口の25%は外国籍です。また、ドイツ語圏やフランス語圏などに分かれるため公用語はドイツ語、フランス語、イタリア語、そしてロマンシュ語とよばれる地方言語の4言語に加え、ビジネス語として英語が採用されています。この環境が技術者や研究者などの高度な知識とスキルを有する人材に活躍する場を与えており、国もイノベーションを生み出す逸材を積極的に招致して、ビザ取得の緩和など移住しやすいオープンな環境を整えています。その好例がノーベル賞受賞者の多さに反映されています。それでは、以下に、私の留学生生活を場面ごとに掻い摘んでまとめます。

3. 留学生活

3.1. 渡航まで

機械工学専攻からは私の利用した OICE の交換留学プログラムの他に GME という研究室配属を前提としたプログラムがあります。EPFL で出会った本学の機械工学専攻の学生は全員 GME を利用しており、2017 年の冬学期に OICE を利用したのは私だけでした。プログラムは渡航先で何をしたいかによって選択するのがいいと思います。OICE の交換留学プログラムを利用する場合は、TOEFL のスコアが 79 点を超えている必要があります。書類提出締め切りの一週間前によくスコアを出すまで、二ヵ月間、研究と就職活動と並行しながら英語の勉強をしました。留学を少しでも考えている方は、早めに TOEFL のスコアを取っておくことを強く勧めます。

3.2. 渡航後一週間

成田からコペンハーゲンを経由してジュネーブ空港に着きました。成田発の便が一時間遅れたため、コペンハーゲン発の便への乗り換え時間は 10 分しかありませんでした。必死に走って飛行機に飛び乗ったのは良いものの、ジュネーブについても私の荷物は流れてきませんでした。渡航初日から荷物が届かない目に合うとは思ってもいなかったので、荷物を回収するまでは気が気でありませんでした。

ジュネーブからローザンヌに行くには SBB という日本でいう JR にあたる鉄道を使います。大きな違いは改札がないことです。電車に乗っていると係員の人が歩いてきて切符にスタンプを押してくれます。

ローザンヌから寮に移動するためにバスを利用します。バスの切符は各バス停で買うことができます。

SBB、およびスイスのバスは割引がないとも

のすごい出費になります。したがって、通常は半額割引、あるいは乗り放題券を買います。半額券は **Demi tariff (=half fare)** と呼ばれています。この **Demi tariff** をいち早く手に入れることが重要です。これはローザンヌなどの主要な駅で買うことができ、185CHF で半年間有効です。

3.3. 手続き等

滞在許可証をとる必要があります。スイスに入国したら二週間以内に、指定された事務局へいき、書類をそろえて提出します。この作業が完了すると、三か月後くらいに指紋をとる案内が来ますので、再び事務局へいくこととなります。これが完了すると、約一週間後に滞在許可証が郵便で送られてきます。

基本的に、滞在許可がない状態での生活が続きますが、求められることはあまりありません。

3.4. 学校での生活

OICE の交換留学を利用する場合は、基本的に自分の専攻の授業をとることになります。したがって、私は機械工学のマスターの講義をいくつか受けていました。東大では自分の研究テーマに近い講義をとっていたので、向こうでは研究テーマからは遠い流体力学の授業や、自動車のエンジン、燃料電池にかかわる講義を受けていました。基本的に、授業の最後には演習問題が配られ、一週間後に答え合わせをする形式が多いです。機械工学の授業は 5 つ受けていたのですが、英語が完璧に聞き取れない問題もあり、ついていくのがやっとでした。授業で扱った項目を授業後に調べることになると思いますが、予め取りたい講義が決まっている場合は、日本語の参考書を買って持っていくことをお勧めします。

選考の講義とは別に、Centre de langues と

いう学内の期間が行っている講義があります。これを利用して、英語、フランス語の講義を一つずつ取ることができます。EPFLの授業は9月の中旬に始まるのですが、初心者を対象としたフランス語のスタートアップを8月に開催しているので、時間に余裕がある方は是非受講されることをお勧めします。私の場合は、渡航したのが9月7日であったため受講することができませんでした。また、授業の都合上、フランスの授業をとることが叶わなかったため、英語の発音の授業だけを週一回受けていました。

3.5. 日常生活

スイスでは、休日を除いて基本的に外食はしませんでした。ランチでも20CHFいくものがざらであり、自炊しないと相当厳しいと思います。スイスにはMigrosというスーパーがあります。このスーパーは自社内にサプライチェーンを抱え込んでおり、日本のスーパーと変わらない程の低価格を実現しています。とくに、パスタ、チーズ、ソーセージ等は日本よりも安く、生活の中心になると思います。パスタを毎回ゆでるのは面倒なので、渡航前にレンジで使えるパスタ茹で機をもっていくといいと思います。

3.6. 休日

先ほど触れたDemi tariffが大活躍します。スイス国内はどこまで行ってもSBBとバスが半額になるので、いったんDemi tariffを手に入れると色んなところに行ってみたくなるでしょう。私の場合、スイス国内では、Bern, Basel, Zurich, Interlaken, Neuchatelへ行きました。Baselはかの有名なテニスプレーヤーであるRoger Federerのホームであり、毎年10月に開催されるSwiss Indoorsでは彼の雄姿をみることができました。テニスを見たことがない人も、彼の姿を一回見ると、テニスが好きになるかも知れません。国外では、パリ、ミュンヘンなどが近いです。

ミュンヘンでは、BMWミュージアムを訪れ、ドイツの自動車の歴史を実物を見ながら学ぶことができました。毎週旅行に行くのは大変かもしれませんが、自分の場合は二度とないチャンスだと思って、体力がつきそうになりながらいろんなところをまわっていました。



Figure 1 Bernの街並み



Figure 2 ヌーシャテル湖

4. おわりに

今回の留学を通して

- ・最低限の英語でのコミュニケーション能力を身に着けました。
- ・スイス国内とその周辺の国々の遺産、博物館を訪れました。

一人でも多くの方にスイスへの留学に興味を持っていただければ嬉しいです。