

ミュンヘン工科大学（TUM）留学報告書

（2018年10月～2019年8月）

安部謙太郎

2019/09/26

0. 総括

ドイツへの留学を通じて、物事を捉える軸が何本も増えたと思う。

特に、他の人種や大学の中に実際に入ることによって日本人や東大を相対的に見るができるようになった点は大きな進歩だったと思う。また、今まで日本語の情報にばかり接していたのが、今では英語の情報も積極的に取り込むようになった。「欧米」と一括りにしていたのが、今ではアメリカ、ドイツ、フランス、オランダなど、各国の個性を意識するようになった。日本とは異なる労働や人権に対する考え方に触れて日本のものが当たり前ではないのだと認識させられた。

自分のこれからの人生に対して大きな影響を与えるだろう1年間だった。その準備や期間中にあったことや注意したことをまとめる。

1. 留学準備期

留学の応募書類を国際推進課に提出し、英語での面接を終えて、工学系交換留学生として推薦を頂けることになった後のことを書こうと思う。

4月9日に推薦通知をもらった後、6月下旬にTUMからOfficial Admission Letterをメールで受け取った。このタイミングで受け入れ先の学部（Informatik）で注意しなければならなかったのは、プロジェクトや輪講などの講義でない授業には定員があり、その応募締め切りが1週間後に迫っていたことだった。授業一覧と内容は公開されているので事前に見るといいかもしれない。また、通常は希望リストに興味のある授業を順番に並べるだけでいいが、授業によっては別途フォームを埋めたりCVを提出したりことを要求するものもあることに注意する必要がある。

また、学生寮への居住申し込みも注意する必要がある。7月5日に寮の案内があったが、7月10日までに寮を希望するか否か、希望するならいつまで住むかの返事をする必要があった。私は8月までにしたが、8月中旬に試験が終わった後に旅行する余裕もありちょうど良かったと思う。9月までにしていた友人はsubletという（寮の管理組織を通す）又貸しをしていて多少の利益も出ていたようなのでそれもアリかもしれない。

7月上旬にErasmus+と言うEUが負担する奨学金の支給が決まった。奨学金の給付はドイツ入国後なので少なくとも往路の飛行機代は自費で建て替える必要がある。不思議な点は、奨学金の70%と飛行機代を一括で受け取ることだ。

保険は、学研災付帯海学と AOK にそれぞれ東京大学とドイツ学生ビザの要請で加入した。正直に言うと二重加入は避けたかったが、前者は歯科治療が保険対象外でビザ申請の条件を満たしておらず、後者は医療保険であるため紛失・賠償補償がなく、やむなく二重で加入した。

また、TUM は各学部にはバディ制度があるようで、Informatik にも MINGA があった。登録して事前に現地学生の友人を作っておくと到着後の生活が楽になるはず。偶然にも割り当てられたバディが東大に留学しており、TUM のスタッフの一人も東大を訪問していたので留学前に TUM での生活について生の声を聞いたのは貴重な経験だったと思う。

2. 留学期間中

生活、学業、イベントの思い出についてそれぞれ書く。

2.1. 生活

日常生活と旅行について書く。

ドイツでの日常生活は日本と随分違った。まず、レストランやバーを除く全ての店舗が夜 8 時と日曜には閉まっている。スーパーも例外ではなく、昼間のうちに買っておかないと何も食べるものがなくなってしまう。また、人件費が高いからレストランで食べると日本より高い一方で、スーパーで食材を買って自炊すると日本と同等かより安く済む。そのため、自分を含め周りの友人は皆毎日自炊して暮らしていた。

ドイツの食事で感動したのは、ビールはもちろんのこと、乳製品と豚肉とジャガイモが美味しくて安いことだ。ドイツビールはスーパーで買えば 500ml で 1 ユーロと格安だ。牛乳とベーコンは特に美味しく、日本に持って帰りたいほどだった。

学生寮はミュンヘン工科大学だけでなく市内の他の大学の学生も入居していた。1000 人近く入居している大規模な寮が 2 箇所あり、私も Studentenstadt という大きな寮にあてがわれた。個人的に驚いたのはほぼ全ての寮がバスルームも共有しない完全個室型だったことだ。そのため、食堂などはなく、皆が各自で自炊する。冷蔵庫は必ず備え付けられているが調理器具は全くないので買う必要がある。コンロはガスでも IH でもなく、円形の鉄板を電气的に加熱しその上にフライパンや鍋を置くものというのも新鮮だった。



図 1 寮の個室内容。

市内の移動は電車とバスが便利だった。ミュンヘン工科大学の学生は1学期の間ミュンヘン市内のあらゆる公共交通機関に乗り放題のチケットを200ユーロ程度で買うことができる。また、2019年時点では日本にあまり浸透していない電動キックボードやシェアサイクルを使うのも楽しかった。

運動に関しては体育のような授業もあったが、寮にある体育館で毎週土曜日にバドミントンコートが開放されていたのでそれを利用していた。その場で出会った多国籍の人とダブルスを組み、試合をするのは日本ではなかなかできない体験だったと思う。「ドンマイ」や「ナイスジョ」などの掛け声を英語で言うのは考えたこともなかったので新鮮だった。

英語は感覚的には若い人ならほぼ通じるが40代、50代になると怪しくなってきたように思う。大学内でも学食のスタッフは喋れない人が多かった。基本的なドイツ語は覚えていった方がいいと思う。

気候については、冬は恐ろしく寒く、夏は素晴らしく涼しかった。真冬の1月は毎日のように大雪が降り、昼間でも氷点下の日が珍しくなかった。どの建物や電車も断熱と暖房を必ず備えていたので室内は快適ではある。夏は湿度が低いので快適だ。しかしエアコンが普及していないため近年問題になっている熱波に襲われるとプールや学校のパソコン室に逃げ込むしかなくなったのを覚えている。

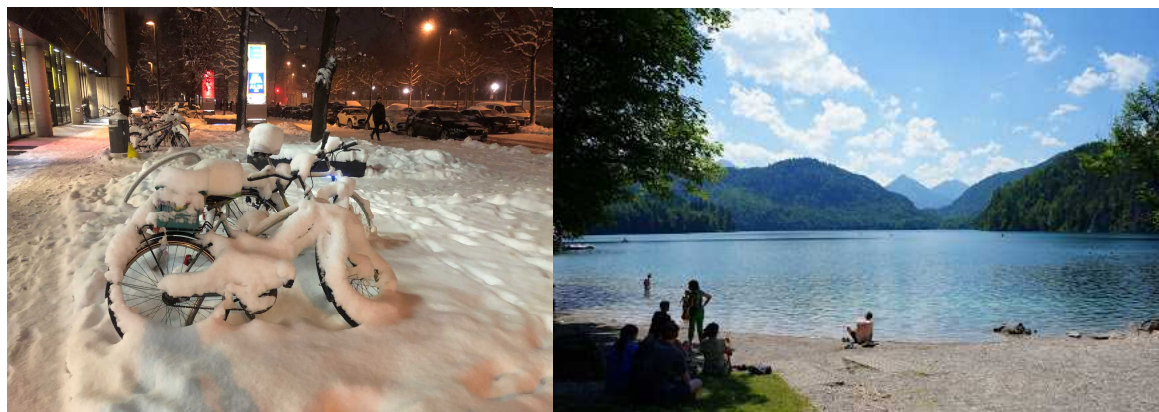


図 2 冬は毎日大雪が降るが（左）、夏は湖で泳ぐのが気持ち良い（右）。

旅行は1年間で10カ国29都市を訪れた。特に思い出に残っているのはポーランドのアウシュビッツ強制収容所、モロッコのサハラ砂漠、アイスランドのオーロラ、スイスのマッターホルンだ。



図3 アウシュビッツ (左上)、モロッコ (右上)、アイスランド (左下)、スイス (右下)

ヨーロッパでの旅行には色々なテクニックがあった。ミュンヘンのあるバイエルン州内を移動するにはバイエルンチケットという同行者が増えるほど一人当たりの価格が安くなる乗り放題券がお得だ。1人だと25ユーロ（これでも十分安い）が、5人だと一人当たり10.6ユーロになるのだ。飛行機はもちろんLCCで、荷物を預けずにリュックを使うことでかなり安くなる。バスもFlixBusというドイツ発の長距離バス会社があらゆる国を走っており、電車や飛行機よりかなり安く抑えられる。日本と違って他国との距離が物理的にも心理的にも近いヨーロッパでは交通機関の競争が激しく、安いルートを検索するアプリやウェブサイトも多いので日本との違いを感じるのが楽しかった。

SIMカードは現地のvodafoneショップでリチャージできるプリペイドの物を買った。毎月10ユーロで2GBの通信と200分の通話が可能だった。

銀行口座はN26というドイツ発のネットバンクで開設した。周りの友人も皆同じ銀行を使っていた。最大の特徴は実店舗を持たず、スマホで開設を始めとした全ての手続きができることだ。また、振込などもスマホから簡単にでき、N26の口座同士であれば相手の電話番号さえ分かれば即座に送金できるのも便利な機能だった。

ドイツの生活で困ったのは電車が遅れるのが当たり前、線路工事でピストン輸送になり本来なら15分で行けるキャンパスに30分から50分かかるようになることもしばしばあったことだ。長

距離鉄道（DB）も運休になりバスを使った振替輸送で倍の時間がかかったと言う友人もいた。電車に関してドイツは時間に厳密ではないので覚悟した方が良い。

2.2. 学業

2学期在籍して、4科目受講し合わせて31ECTS取得した。目安として、TUMの正規学生は1学期あたり30ECTSの取得が求められている。

InformatikのキャンパスはGarchingという中心部から地下鉄で30分ほどの場所にある。学生寮からは乗り換え無しで15分ほどで到着するので便利だ。

TUM Informatikの授業は3種類あり、Lecture（講義）、Seminar（輪講）、Practical Course（プロジェクト）がある。先述したようにSeminarとPractical Courseには定員があり、授業によるが最大20人程度しか受講できない。一方でLectureには定員はなく200人程度受講していた。

受講したPractical Courseは”Motion Planning for Autonomous Vehicles”という自動運転の経路計画の手法を提案・実装する授業だった。チームはドイツ人3人、ギリシャ人1人の5人編成だった。当初は英語での議論についていくのも必死だったが、後半になってくると自分の意見をはっきりと言い、議論を引っ張っていくこともできるようになって行った。また、非情報系出身としてあまり接してこなかったNerdishなレベルの情報系学生と交流し、協力してコーディングするのもいい経験になった。

Lectureで驚きだったのは修士課程であっても必ず期末試験を行うことだ。提出物がある授業もあるが、ボーナス点程度にしかならず、期末試験が大きな比率を占める。また、解答用紙にシャープペンで書き込むのが禁止である点も驚きだった。これは教師・学生双方の不正を防ぐために決められたことらしい。

また、Lectureで日本との違いを感じたのは先生が常に学生が理解しているか確認し、学生も分からないときはしっかり手をあげて質問する点だ。先生がどんな質問が来ても笑ったり流したりせず、真剣に答えるのが印象的だった。

2.3. イベント

10月から始まった留学で着いて早々最大のイベントに参加することができた。オクトーバーフェストだ。人口150万人のミュンヘンに世界中から約600万人がビールを飲みに訪れるミュンヘンで最大のイベントに到着翌日に行った。ビールが1L単位で販売され、それを何杯も飲む強者もたくさんいた。敷地内には巨大なテントがいくつも並び、各テントには千人以上が座ってビールと友人や隣人との会話を楽しんでいた。ミュンヘンに9月中旬から10月上旬に滞在するならば必ず行った方がいい。



図 4 オクトーバーフェストのテント内部（左）、1Lのジョッキと iPhone の比較（右）。

留学を開始して1ヶ月半後、学生主催のイベントに参加した。Länderabend という直訳すると「国々の夜」というイベントだ。2週間に1カ国、その出身学生が食事や文化を紹介し提供するというイベントで、日本の回を友人が主催し私も準備に携わった。前日に米やたくあんなどの買い出しと、シャリ作りや材料のカットなどの下準備をして当日 300 人近くの学生が来てくれたときは達成感を感じた。

TUM では毎週各キャンパスで Language Café が開催されており、私はほぼ毎週 Garching キャンパスで日本語テーブルに参加していた。ドイツ人、トルコ人、中国人、日本人が混ざってドイツで日本語を話す体験は面白く、また教えることもあれば教わることも多くて有意義だった。

3. まとめ

総括でも述べたように非常に有意義な1年間だったと思う。「彼を知り己を知れば百戦殆ふからず。彼を知らずして己を知れば一勝一負す。」という孫子の言葉がある。戦争において敵・味方双方の実情を知れば負けることはないが、敵を知らずして味方だけを知っているならば勝つか負けるかは分からないという意味だ。実際に戦争をする気は無いが、日本という国の将来を考える上で他国の実情を知ることによって国が発展できる可能性が上がるのだと思う。

アメリカを参考にしがちな日本だが、国土・人口規模・歴史・文化を考えるとヨーロッパから学ぶことの方が多いと感じる。その実感を得たことは今後の考え方や卒業後の業務に大きな影響を与えるだろう。