2016 年
ミュンヘン大学
留学体験記

中山 敦仁

僕は 2016 年 1 月初頭から 3 月末にかけて、ミュンヘン大学 (LMU) 医学部病理学研究所にて研究実習を行いました。本実習報告ではミュンヘン大学での実習内容は簡潔に記載し、特にミュンヘンで生活する上で大事なポイント、困ったことについて述べています。質問・相談があれば、いつでも国際交流室を通じてお尋ねください。

目次

LMU の基本情報	p. 1
辻先生と成冨先生	p. 4
主な準備スケジュール	p. 6
渡航準備	p. 7
ミュンヘン到着日~実習開始まで	p. 10
実習開始	p. 17
研究室以外のイベント	p. 20
総括	p. 22

LMU の基本情報

- LMU について

LMU とは、Ludwig-Maximilians-Universitat Munchen の略で、日本ではミュンヘン大学と呼ばれることが多い。ドイツで入るのが最も難しい大学の一つ。ミュンヘン市内では、LMU と TU (Technische universität münchen; ミュンヘン工科大学) が二大大学であり、LMU の学生数は 4 万人。2015 年度の世界大学ランキングでは、LMU が 29 位、TU が 53 位、東大は 43 位。キャンパスは主に Universitat 駅 (U3 路線) の周辺に位置するが、市内のいろんな場所に散らばっている (例えば、観光地のニンフェンブルク城の隣にもあるらしい。そのため、学生は移動に時間かかって大変なことも)。

ドイツの大学はほとんどが国立で、大学の授業料は年間 500 ユーロ程度と非常に安い (参考 HP: http://tokyo.daad.de/wp/hochschulsystem/)。小学校を卒業する 12 歳頃、将来大学に行くために gymnasium に進むか、手に職をつけるために専門学校に進むかという選択をしなければならず、幸か不幸か、早い段階でその後の人生が決まってしまう。

- LMU 医学部について

医学部生は一学年に約 1000 人いる。入学時は LMU と TU が合同で合格者を取るが、学生は 3 年生の頃、LMU に進むか TU に進むかの選択をするらしい。医学部合格は難しいらしく、高校生の時にかなりいい成績を取る必要がある。また、成績が芳しくないため高校卒業後にすぐ入学できないこともあり、その場合、病院で看護師としてバイトを続けるとキャリアにプラスにカウントされ、入学しやすくなるらしい。

医学生は 6 年間を過ごす。1・2 年は教養課程に似た勉強、3 年生から基礎医学・臨床医

学の勉強、5 年生から病院実習で色々な科を回るが、3 年生のころから少しづつ病院実習が組まれ、患者さんに接する機会が多く与えられる。6 年生は intern として扱われ給料ももらえるが、ミュンヘン市内の intern は無給という衝撃的な事実がある。卒業するには、教養課程の大きなテスト、臨床医学のテスト、6 年生最初の国家試験という 3 つの関門をパスすると共に、M.D.を取るための博士論文を 6 年生で提出する必要がある。そのため、ほとんどの学生が研究室に配属され、(ペーパーを書けるかどうかは別にして) 実験経験を積む。

医学部卒業後は、resident として専門教育を受ける。外科は 5 年、内科は 3 年程度と科ごとで状況が違うらしい。さらに専門医と認定されるには、色々な要件をクリアする必要が別にあるらしい (例えば、病理専門医は、診断実績に加えて、解剖経験 150 体以上の基準)。

医学部のキャンパスは、街中の Sendlinger Tor (Innenstadt ともいう。U3 沿線。Marienplatz の隣) と外れの Grosshadern (U6 のほぼ終点の駅) の 2 か所に分かれている。Grosshadern の方が規模が大きく、町全体が病院群で構成されているような感じ。患者さんの多くは Grosshadern に入院している。ミュンヘンの方が東京よりも人口密度が低く、土地も余っているようではあるが、それにしても医学部の建物の数が東大の数倍あって圧倒される。維持費も相当かかるそうだが、バイエルン州政府が LMU 医学部に大量の予算を投入しているらしい。TU には足を運んだことはないが、比較にならないほど LMU の方が大きいと聞く。

ちなみに、LMU のホームページは大部分はドイツ語でしか記載されていないので、なかなか読むのが困難なことが多い。

- LMU と東大の交換留学

東大が研究留学で交換協定を締結しているのは、ペンシルベニア大学 (UPenn) と LMU の 2 校のみである。LMU には、2006 年からほぼ毎年 1 または 2 人留学されているらしい。国際交流室のホームページに掲載されている過去 10 年の報告を見てみると、免疫学の研究室に行った方が多く、他には神経、聴覚生理学、感染症の教室を選んだ方もいる様子 (僕と同じ病理学研究所に行った人も一名いました)。また、どのようにアプライされたのかはわ

病理学研究所の正面（左）と小扉（右）
正面には病理学者の像が並ぶ。

からないが、他の学部を選んだ方も少なくなかった。医学部の研究室はほとんどの場合、Sendlinger Tor 周辺だったよう。留学のアプライ方法については後述。大学間交流協定を利用する場合、授業料がタダになるという特典がある。

東大から LMU への留学では基礎研究に限るという縛りがあるが、逆に LMU から東大への留学生には制限はなく、臨床実習を約 2 か月積む場合が多い。昨年、一昨年には、東大病院に 3 人程の LMU 医学生が実習に来ていた。

- LMU 病理学研究所 (http://www.pathologie.med.uni-muenchen.de/index.html)

施設概要: Sendlinger Tor に本部を持ち、病理診断、病理学的研究、教育のいずれの役目も担っている。1800 年代から続く伝統ある研究所で、現在の所長は Prof. Dr. med. Thomas Kirchner 教授。入り口から見上げると、Francis Bacon, Wiliam Harvey, Giovanni Morgagni (病理解剖学の父)、Schwann, Rudolf Virchow ら、世界的に高名な解剖学者および病理学者 8 人の彫刻が彫られている。研究所全体で、約 20 人の病理医と約 25 人の non-MD 研究者が在籍している。LMU の病院群の診療の中心は Grosshadern のため、病理解剖、迅速診断、clinicopathological conference の多くはそちらで行われている。Sendlinger Tor は研究がメインの施設であり、加えて、市内の病院および連携の開業医から送られてくる少数の検体の診断、LMU の 3 年生のマクロ病理学とミクロ病理学の授業が行われる。

病理医: 病理医は診断の duty の期間が決められており、その時は Grosshadern で 2 週から 1 か月のまとまった時間を過ごすことになる。その他の期間は、Sendlinger Tor で主に研究に従事することになる。

研究員: 研究に関しては、9 つ程度の研究チームがあり、そのうち 5 つは病理医が head である。研究チームのほとんどのメンバーは non MD で構成されており、3-5 年の期間をかけて論文を執筆し、Dr. rer. nat (博士号のこと。ドイツでは PhD とは言わない。) という称号を得る。Post doctoral fellow は 5 人もいない。大腸癌の研究チームが 5 つもあって驚く。

研究所のポスト: LMU には教授がたくさんいる。病理学研究所では所長、副所長の他に、Professor 10 名程度、Privatdozenten (講師、准教授のような立場) 5 名程度、Assistenzarzt (助教) 8 名程度がいる。ポストのほとんどを病理医が占めているのは、日本と同様。Professor になるには病理専門医の資格が必要だが、Assistenzarzt はその資格がなくても病理の residency を終えれば就任することができる。多くの Assistenzarzt はまだ 30 代であった。一方、PhD 課程の non-MD の研究員には、ポスドクとして研究所に残る道はほぼ与えられないらしく、厳しいシステムだと感じた。

辻先生と成冨先生

過去の体験記ではあまり記述がないが、現地で大変お世話になる辻先生と成冨先生について書くので、よく読んでほしい。

辻 瑆 先生

東大教養学部教養学科ドイツ語科の教授を務められたのち、同名誉教授になられ、その後、放送大学教授、ライプチヒ大学教授を歴任、現在は LMU の名誉評議員でいらっしゃる。LMU 学長を始め、多くの LMU 関係者とつながっていらっしゃる。カフカ「審判」の訳者。

非常に若々しい印象だが、御年なんと 93 歳。1 年の半分ほどをミュンヘンで過ごされており、ご自宅が Giselastrasse の近くにある。日本にもお宅があり、2016 年 4 月現在は日本に滞在されている。

(参考) https://ja.wikipedia.org/wiki/%E8%BE%BB%E3%81%B2%E3%81%8B%E3%82%8B

成冨 亜紀 先生

ピアノの先生かつ LMU の唯一の日本語教師でいらっしゃる。LMU の外国語部会はイタリア語、フランス語、フィンランド語などがあるけれども、日本語以外に教えられているアジアの言語は無い。普段の授業は教室の確保も難しかったり、授業時間も遅かったりといろいろ難しい問題があり、お忙しい毎日を送られている。

(参考) http://www.sprachenzentrum.uni-muenchen.de/spraz_team/wiss_ma/aki_naritomi/index.html
http://www.sprachenzentrum.uni-muenchen.de/selbstlernen/online_lernangebote/japanisch/index.html

それに加えて、辻先生と共に、以下のような日本と LMU の交流に携わられている。

・東大から医学部や工学部の学生、物理学科の先生が LMU を訪れる際の支援
・教え子と日本人留学生の交流会の企画 (Landeskunde という会)
・夏季休暇中に教え子の学生を日本に連れて行く活動
・東大以外の他の日本の大学からの留学生の支援

上記の活動は職務上の義務ではなく、金銭的な支援にも依らず、すべて成冨先生と辻先生のご厚意によって成り立つボランティアです! 東大医学部生はまず以下の 2 点でお世話になります。

1. 宿舎の確保

先方と実習期間を決めたら、丸山先生に宿舎の賃貸期間をご相談する。(ちなみに、時差を解消するためにも実習開始一週間前の平日につくのがおすすめ。帰国の日程は、Easter の祝日を念頭に置いて決めるべき! 自分は帰国前にイースター休暇があったので、帰国準備があわただしくなってしまった。) それから、丸山先生が成冨先生にご連絡を入れてくださり、成冨先生が LMU 国際交流課 student exchange (incoming) 担当の Mrs.Monique Esnouf, Mrs. Christine Kern に書類を提出しに行かれる。さらに宿舎担当官にわたり、その方が寮の中で

空いている部屋を何とかしてゲットしてくださるらしい。ミュンヘンの住宅事情は非常に厳しく、LMU の学生ですらルームシェアするケースもあるらしい。また、semester の変わり目であればたくさん出入りがあるので確保しやすいが、1 月から 3 月という超中途半端な時期には普通空いておらず、キャンセルや途中帰国のケースがないと厳しいらしい。これまで毎年部屋を見つけてくださっているが、医学生の知らないところで難しい交渉が行われている。Mrs. Esnouf とお話しする機会があり、僕の宿舎も 1000 戸程度の集合住宅の 1 室だけ空いていたのをもぎ取ったと仰っていて、ただただ感謝した。

2. 研究室の手配

僕は先生の伝手で行き先を見つけたが、例年では、派遣決定後すぐに希望研究室を成冨先生にお伝えし、それを LMU 国際交流室へ伝えてもらう必要があるとのこと。このプロセスに数か月単位の時間がかかることもあるそうなので、注意。

実は LMU から日本に来る学生はもっと大変で、寮の手配を東大にしてもらえないので自分でアパートを探さなければならないらしい。それに比べれば LMU に行くのは大分楽だと思って、先生に感謝してください。これを当然の対応とは考えないでくださいね。成冨先生とのメールでは、以下のことを知っておくといいと思います。

a. 最初、丸山先生から成冨先生にメールが行くと、成冨先生からこちらに連絡が来る。
b. Mrs. Esnouf と Mrs. Kern のアドレスを伺い、お礼のメールを出す方がよいかも。
c. 詳細な予定が分かり次第、早めに連絡する。→初日のプランを提示くださると思う。
d. メールの返信は手短でよいので、すぐにレスポンス!

僕が犯したミス: 失礼ながら成冨先生にいろいろと過大な要求をしてしまった結果、キレさせてしまいました…。後輩諸君のために敢えて書いておくので、同じミスを犯さないでください…。

× 「研究室の先生が空港に迎えに行くと仰ってくれましたが、どうしましょうか。」
(→過去 10 年間にそのような事例は無いらしいので、丁重に断っておきましょう)
× 「すみません、空港または先生のご都合の良い場所まできてくださいませんか。」
× メールを放置…

主なスケジュール

2014 年 8 月

M1 の時、Elective clerkship の報告会に友人と参加してみた。研究実習の存在を知る。

2015 年 3 月~6 月

過去の Elective clerkship の報告書を読むと、M3 の 6 月に選考があると書いてあり、準備を急に始めた。2 つの協定校から行き先を探そうと思ったが…なかなか決められない。各大学の 1 つ 1 つの研究室のホームページを調べて、その研究室の文献もざっと確認する作業はかなり骨が折れた。そこで、M1 から通っていた人体病理学研究室の深山正久教授にお願いしたところ、ご厚意で LMU 病理学研究所 Kirchner 所長を紹介してくださった。受け入れの可否を尋ねるために、Curriculum vitae (CV) と Covering letter の作成に取り掛かる。CV は国際交流室のホームページに掲載されているサンプルを基に作成した。Covering letter はインターネットを参考に
(例 http://www.theguardian.com/careers/covering-letter-examples)、自己紹介、自分が研究室で行っていた実験内容、可能な実験手技、どのような研究プロジェクトを望むかという点を書いた。書類は Mr. Holmes にお願いしたところ、ご厚意で添削してくださった。さらに、深山教授に Recommendation letter をお願いし、書類 3 点を Prof. Kirchner へ送ったのは 6 月のことであった。1 週間後に Prof. Kirchner がポジティブな返事を下さり、ひとまず安堵。

7 月 Prof. med. David Horst が受け入れてくださるとの連絡を頂く。研究テーマは考えますと言う返事であった。 (**行き先の研究室が決定していない場合**は、6 月の試験後、夏休み頃からアプライする必要があるそうです。)

8 月 Elective clerkship をフルで海外に行くため、M3 夏休みに病院見学に励んだ。

10 月 航空券を手配。大学宿舎を予約していただくため、丸山先生へ CV と covering letter を提出し、成冨先生よりご連絡を頂く。この頃に東大海外奨学金の申込書を提出した。

12 月 Esnouf さんらのご尽力により、Olympiadorf の一室に宿泊できるという連絡を成冨先生から戴く。ある日、管理局よりメールが届く。前の住人さんからのメールで、物を買い取りませんかという内容。詐欺ではないものの、高すぎるのでお断りした。

2016 年 1 月

成冨先生と最終調整をした。まさかの渡航前日に Horst 教授から参考文献が届いたので、急いで読んだ。この頃には、東大海外奨学金の合否結果が発表されていた。

渡航の準備

ミュンヘンに渡航するまでの準備と持ち物について書きます。

ワクチン接種

新たな接種は不要。

航空券

羽田-ミュンヘン直行便がある。自分はパリ経由便を使用したが、直行便がおすすめ。帰国時にシャルルドゴール空港で Tax refund を申請する税関の場所は難しく、悲しくも見つけることができなかった…。

携帯電話

現地での電話およびネット通信のために、SIM カードを購入することにした。日本ではガラケーであったため、予め SIM フリースマホを購入し、現地に持っていった。ミュンヘン到着初日に Marienplatz の T-mobile に入り、Magenta mobile data start M (昔は Xtra triple といわれたプラン。月 500 mb まで高速通信可能) を契約した。契約時のアクティベートが難しい、すべての案内がドイツ語 SMS で送られるなどの難点はあるが、月 10 ユーロ程度で快適に使えるし、店舗に行けばすぐチャージしてくれるし、分からなければ店員が優しく教えてくれるので、おすすめ。

参考: http://tierra-note.com/2014/0112012352/

http://genki-wifi.net/prepaid_10euro

http://matome.naver.jp/odai/2141118208046877501

https://www.t-mobile.de/prepaid-tarife/0,28064,29071-_,00.html?WT.svl=100

アプリ

オフライン辞書を入れておくと便利だと思う。自分は maps.me というアプリをタブレットに入れていた。現地では LINE ではなく Whatsapp がメジャーなので、入れた方がよいか。

服

今年の冬は最低気温は低くて—10℃程度で、それほど寒くなかった。3 月には最高気温が 15℃と日本よりも暖かい日もあったので、アウターを 2 着持って行って良かった。オペラやコンサートを鑑賞したい人はジャケットとネクタイを持っていく方がよいと思う。

食物

自分は味噌汁の素、粉末のお茶などを持参した (いざという時、おみやげにもできる)。現地のスーパーには安価で出前一丁、日清焼そばなどの日本の麺類が売っている。Isartor 駅近くの Feinkost Mikado には、高価であるが白米や醤油など色々そろっている。

おみやげ

和菓子、歌舞伎座のカレンダー、扇子、日本茶のティーバッグ詰め合わせ、お箸、羊羹、日本のアーモンドやイチゴ味のポッキー、日本風の手ぬぐいタオル、眼鏡ふき、文房具などを準備した。東大病院ボールペンフリクションボールペンには、皆テンションを上げて

くれた。女性は皆、日本茶を喜んでくれた。梅酒や湯飲み茶わんもウケるかも?

成冨先生、辻先生、Esnouf さん、Kern さん、住居管理局、Prof. Kirchner、Prof. Horst には到着後、早めにお土産をお渡しした。また、研究所の研究員・技師さんには、挨拶代わりに和菓子を配りまわった。残りは帰国前に、研究所の同僚、アパートのご近所さん、LMU の友達に感謝の印としてプレゼントした。

(参考) http://wol.nikkeibp.co.jp/article/column/20140714/186002/?rt=nocnt

http://ja.myecom.net/german/blog/2014/031597/ (この Julia さんの投稿は多方面で役立つ)

LAN ケーブル

宿舎でのインターネットのため、日本から無線 LAN ケーブルを持参するべき。7 m あれば十分だと思う。

コンセントのアダプター

端子 C タイプ。電圧は 240V だが、変圧器は特に必要なかった。

家賃

家賃は渡航前に管理局に問い合わせよう。月 350 ユーロ程度を 3 か月とデポジット 400 ユーロ (退去後 3 か月で戻ってくるらしい。日本の銀行口座でも振り込んでくれる。) の合計約 1400 ユーロを到着してすぐ払わなければならないので、日本から持参することをおすすめする。

お金

日本の空港である程度ユーロに両替した。500 ユーロ札は取り扱いが難しいので、買い物のためには、100 ユーロ札 (できれば 50 ユーロ札) よりも細かい紙幣を持つとよいだろう。

クレジットカード

JCB、VISA のいずれも stadtsparkasse でのキャッシングに使用できる。キャッシングしてもほとんど手数料はかからないようなので、便利であった。キャッシングの際は、銀行 ATM に行き、Geldautomat という機械を見つけ出して、以下のように行う。

http://ameblo.jp/februaryapril/entry-11207159068.html

現地でネット支払 (例えば、劇場のチケット、DB bahn のチケット、Haribo online shop など) する場面でも便利。ただし、カード払いに対応していないドイツのお店は多いので、注意!

洗濯関係

ハンガーは一応売っている。洗濯バサミは売られていないので、持参した方が便利だろう。洗濯物を運ぶための大きめの袋を持っていった方がいい。ベランダに物干し竿は無かったが、階段のところにハンガーで洗濯物を吊るすことができたので、買わなかった。

ドイツ語の勉強

渡航してから、ドイツ語の勉強を怠ったことを反省した。研究所内は英語で全く問題ないが、スーパー、パン屋、デパートで会話を理解できないことがある。また、入居時の契約書や管理局からのメールはドイツ語のみの記載の場合もあり、Google translation と格闘することもあった。

日本の文学、文化

Prof. Kirchner を始め、谷崎潤一郎、三島由紀夫の作品や、村上春樹の小説を読まれている先生が多い。ドイツで日本文学といえば、それらの筆者が出てくる模様。ドイツの 20 代若者には日本のアニメを知っている人もいる。日本の武道を知っている人もいる。

日本のテレビ

ドイツで驚いたのが、風雲たけし城を若者が知っているということ。Youtube かレンタルビデオで予習するとよいかも? セーラームーン、アタック No. 1 も放送されているらしい。

実験プロトコル

日本での実験プロトコルおよび研究内容に関するデータは。念のため持っていく方がよい。自分は、研究所の人に尋ねられる機会があった。

白衣

国際学生証

身分証明になるし、博物館を学生料金で入ることもできる。生協で即日発行可能だった。

ティッシュ

ドイツのティッシュはやはり硬そうであった…。

折り紙と折り紙の本

知り合いのドイツ人夫妻は折り紙を気に入ってくれた。

掃除用品

自分は全くもっていかなかったが、部屋にホコリが溜まりやすいので、クイックルワイパーがあると便利かも?

布団類

ベッドおよびマットレスは備え付けのものがある。返却義務のない布団、枕を管理局で戴くことができた (おそらく大学間交流協定 Erasmus program の特権の一つ)。布団カバー、枕カバーは Mrs. Esnouf がご厚意で貸してくださり、初日に成冨先生がご持参くださった。

食器類

何と成冨先生、辻先生が貸してくださった! 割り箸は珍しいので、日本から持ってくるといいのでは。

ミュンヘン到着日~実習開始まで

- 到着日

パリに朝 5 時に到着する。EU 内にはシェンゲン協定があるため、入国審査と手荷物検査はミュンヘンではなくパリで受けることになった。早朝であったし、日本からの場合ターミナル 2 内の移動なので、そんなに時間はかからなかった。実習証明書を準備していたが、提示させられることなく入国審査を通過。

ミュンヘンに予定通り朝 8 時に到着。意外に寒くなくて安心。成冨先生から、Giselastrasse 駅のホームから電話を差し上げるようにとのミッションを仰せつかっていた。

① 電車に乗って Marienplatz へ

空港のガイドブックには路線図も載っていて便利。

http://www.munich-airport.de/media/download/general/languages/jap_wegw.pdf

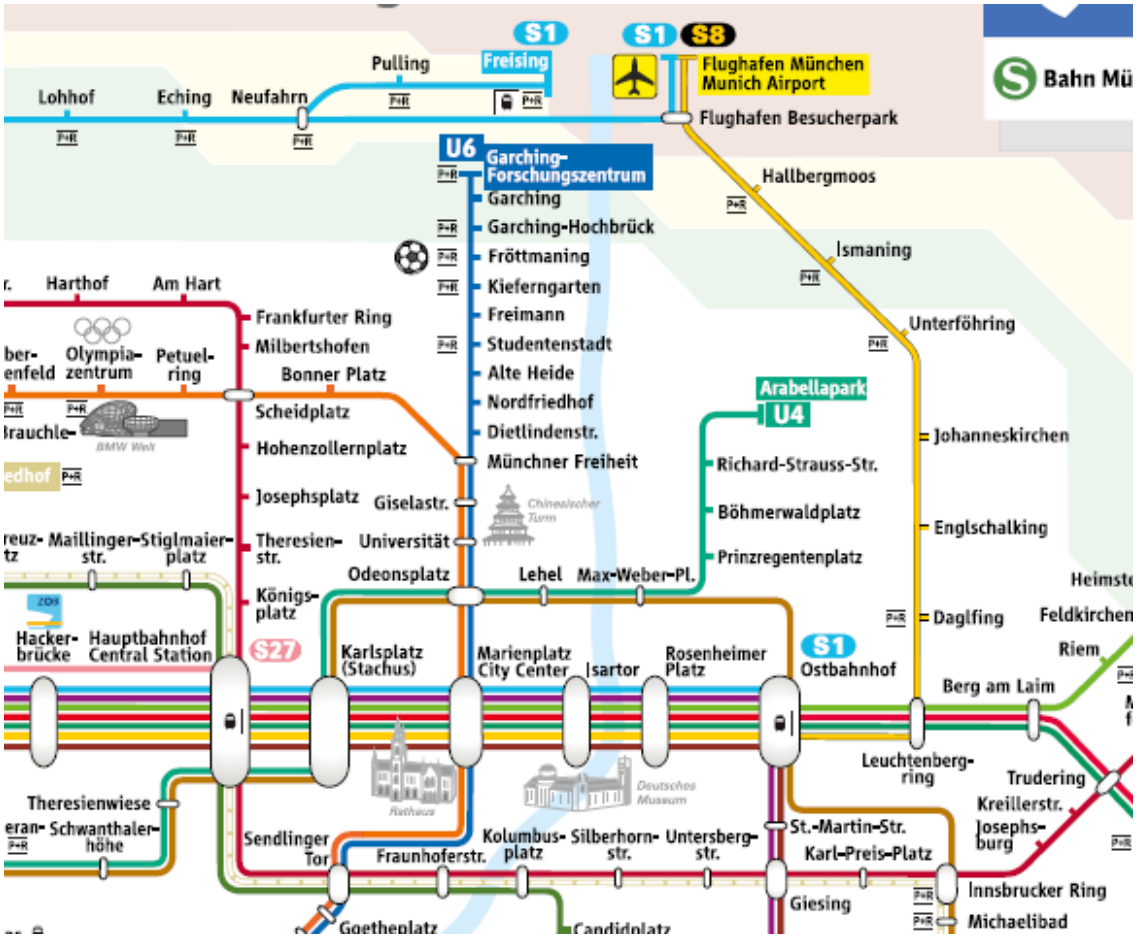
ちなみに、ドイツの時刻表サイトは、以下の 2 つがある。

MVV http://www.mvv-muenchen.de/

DB http://www.bahn.de/p/view/index.shtml

空港で荷物を拾って、S-bahn の券売機に到着。近くの係員さんに聞くと 1 日乗り放題券がお得とのことだったので、12€で購入する。1 回券以外は刻印機で打たなくていいと言われた。詳しくはこちら。http://infodich.com/archives/954

ミュンヘンの電車は、路線名 (U/S と数字) と終着駅が書いてあるだけなので、特に乗換の時は慣れが必要。ご存知の通りドアは手動。S8 で Marienplatz へ出発!



(文中のミュンヘン空港 HP より)

② T-mobile で prepaid SIM card をゲットする

Giselastrasse の前に Marienplatz に寄ったのは、まずガラケーの自分は現地で使える電話とネットが必要だったから。去年の人は、スマホで国際電話を使って辻先生のお宅に電話したらしい。前述のように T-mobile で SIM カードの契約を結んだ。 パスポート提示、契約書にサインの後、「今から 20 分後にレシートの 3 つの番号をつなげて電話してね」と言われた。しかしながら、20 分後に指示通りに電話すると、ドイツ語で全く意味不明の自動音声が流れてどうしようもない…。店に戻って聞くと、これで OK と言うことだったので、一安心。店員さんに感謝しつつ、U3 で Giselastrasse へいざ出発!

③ 電話と格闘

この項は僕の失敗談です。ミュンヘンの電話番号は+49-89- (8 ケタ) なので、実際にかけるときには、0049-89- (8 ケタ) または市外局番から 089- (8 ケタ) ですね。アホな自分は 0 の個数を間違えてかけ続け、通じない!ヤバい!とパニック。やっと気づいて、成冨先生にお電話が通じる。

④ 成冨先生・辻先生と会う

成冨先生・辻先生から到着が遅くて心配した旨を伺い、本気で謝る。会えたのが 11 時越えてしまい、ご心配をお掛けしてしまった。成冨先生と U3 に乗り、宿舎のある Olympiazentrum に到着。

宿舎のすぐ近くにある管理局に入って、成冨先生がドイツ語で係員さんと話を進めてくださった。全く会話内容はわからないが書類にサインしまくって、鍵とともに、契約書、生活の手引き、返却しなくてよい枕と寝袋、プラスチックコップを頂く。

部屋に早速荷物を置き、傷があるかチェックする。チェックシートをもらうので、後日管理局に提出した。次に、ドイツの鍵の開け方を練習した。一度止まるまで軽く鍵を回して、一旦手前に引き、それからさらに回すとガチッという音と共に、鍵が開く。

おそらく到着日は、毎年このような行程なのだと思います。

- **翌日から実習前日まで**

生活の基本リズムを 3 日間で練習しました。1 月は日照時間が短いため、時差を直すのに時間がかかりました。過去の報告を読むと、一部 Studentenstadt の寮に住んだ人を除けば、大体の人は Olympiadorf に居住したみたいです。

家賃の支払い LMU の総務課のような部署が Giselastrasse 駅近く Leoportstr.にあるので、そのオフィスに支払いに行った。デポジット込みで約 1400 ユーロ。日本から現金を持参した。

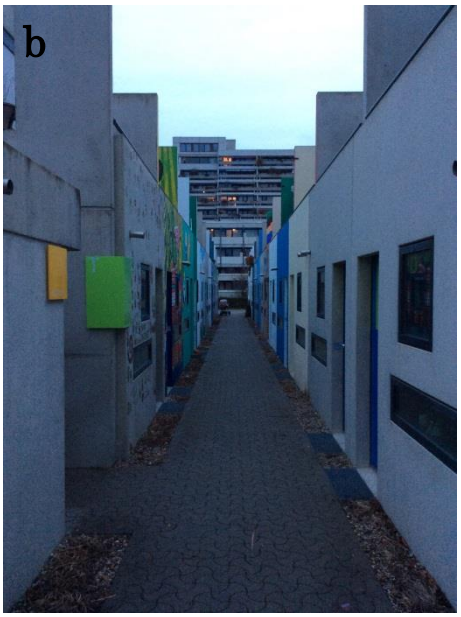
寮について

寮の名称は Olympiadorf (英語名 the Olympic village), 最寄駅は Olympiazentrum という。
http://www.studentenwerk-muenchen.de/en/accommodation/munich-student-union-student-halls-of-residence/munich/central-munich/olympic-village-student-quarters-halls-of-residence/
1972 年のミュンヘンオリンピックの時の選手村だったところに、今では学生向けのたくさんのアパートが建てられている。最も新しい部分は 2009 年に立てられたそう。ミュンヘンの学生寮の運営はすべて Studentenwerk という市営管理団体に委ねられており、学生は Studentenwerk と契約を交わして入居する。大きく分けて、高層のアパートメントと 2 階建てのバンガローのタイプがあるが、自分はバンガローの部屋を借りることができた。バンガローは小さいが 2 階建てで、キッチン、トイレ、バス、ベッド、冷蔵庫、大きな机、有線 LAN が備わっており、暖房もよく効き、とても快適な場所であった。内装はまさに上記のホームページの通り。Olympiadorf 全体で 2000 戸以上の部屋があるのは驚きである。バンガローの概要はネットに載っている。
http://www.studentenwerk-muenchen.de/fileadmin/studentenwerk-muenchen/bereiche/wohnheime/olympisches_dorf/Bungalowdorf_Brosch%C3%BCre_deutsch.pdf

Olympiadorf 周辺には、BMW の大きな工場、巨大な Olympic park とそのシンボルのタワーなどのスポットもある。Olympiadorf のバンガローは全て Connollystr. の住所を持つが、A 通りから Z 通りまで異なる区画に分かれている。自分は T 通りに住んでいた。

管理局、自習室、洗濯機、ジム等の施設はすべて Alte mensa という所に固まっている。Bierstube (飲み屋)、Olylounge (イベント用のラウンジ) もこの建物の一部である。

Google maps より



寮およびその周辺のお店、建物

a. 僕の住んでいた家。外壁の装飾は残念ながら僕の作品ではない。b. T street の風景。c. BMW welt d. 管理局や洗濯機のある Alte Mensa e. 雪の日の Olympiapark f. Olympic tower g. Tengelmann h. Stadtsparkasse i. 近所のパン屋 j. Privat backerei Wimmer k. Deutsche Post. 左端の黄色の箱は郵便ポスト、左から 2 番目は切手販売機。

(左) ドイツの洗濯洗剤
(右) トイレ用洗剤とパイプのつまりを溶かす溶剤

洗濯　Alte mensa で行う。ドイツの洗濯機はドイツ語表記のみ。洗濯機、乾燥機共にあったが、自分は乾燥機は混んでいるので使ったことがない。いつも家で暖房をつけて室内干ししていた。このホームページの Miele の洗濯機に似ていた。

http://doi2.net/info/waschmaschine.html

洗剤を入れる容器は、I に vorwasche 用、II に本洗い用 (+カルキ抜き)、＊に柔軟剤を入れる。設定は、Vorwasche (前洗い) なし、Koch/Buntwasche の水温 30 または 40℃、回転数 1400 で特に問題はなかった。蓋を閉じて、壁の機械に 50 セントを入れ、自分の洗濯機番号のボタンを押すと、洗濯機の Start ボタンが押せるようになる。

洗剤は、dm (チェーンの薬局店) か Muller で買えばよい。以下のサイトを参考に、自分は洗剤 (Ariel colorwaschmittel; 色物も OK)、柔軟剤 (Lenor)、カルキ抜き (denk mit)、襟に塗るタイプの漂白剤 (Vanish) を使っていた。硬水なので、パリッとした仕上がり。

http://ochan55.nobody.jp/omake_003.htm

ゴミ　環境大国ドイツの分別システムは恐ろしく細かいかと思いきや、日本と同じような分類。上記のバンガローのパンフレットに記載があるが、実際はもっと大ざっぱに済む。

Papier (青いゴミ箱) :　再生できそうなきれいな紙。汚い紙は Restmull に捨てる。

Restmull (黒いゴミ箱):　生ごみ、生活ごみ一般

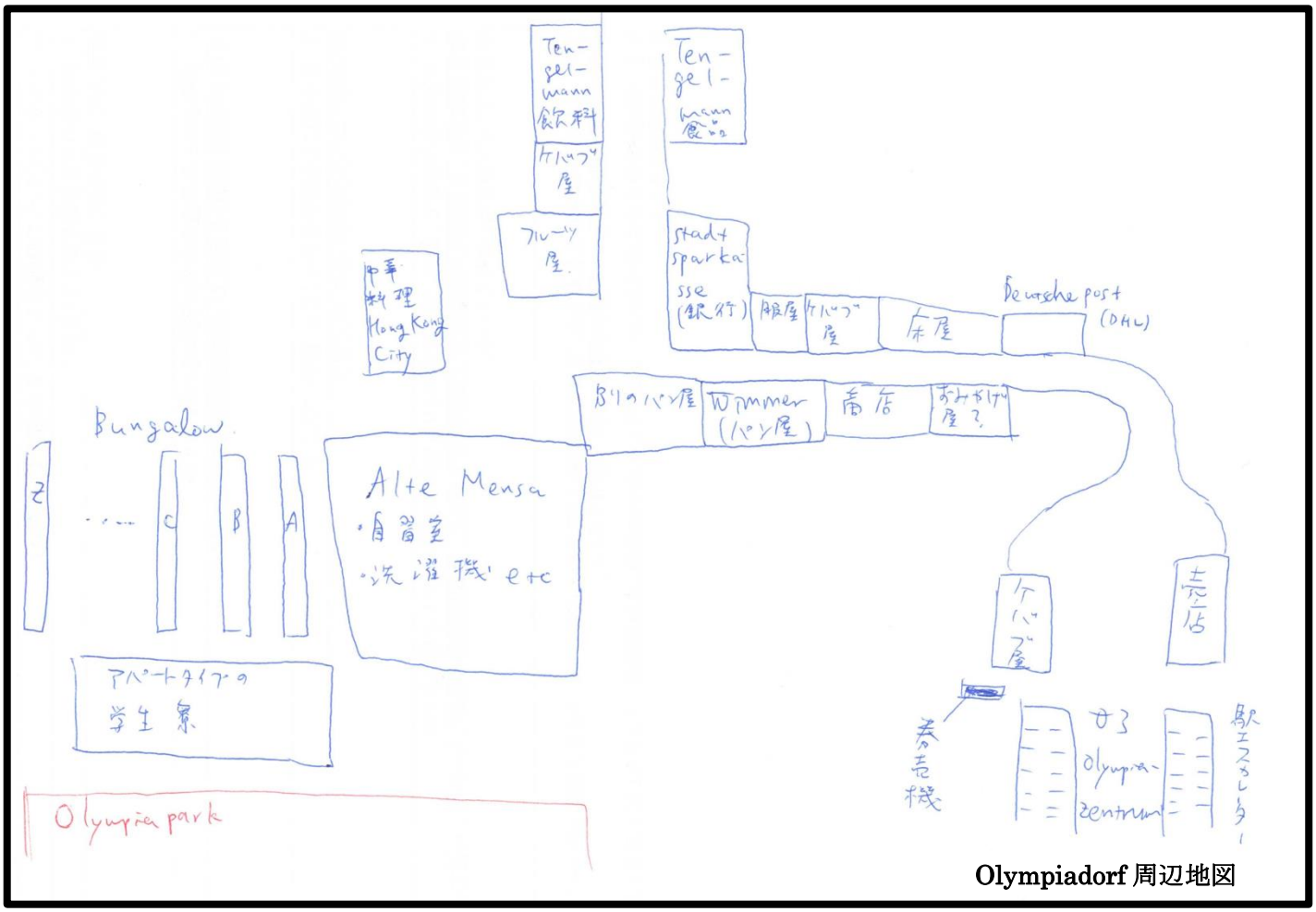
Kunststoffe:　プラスチック

Dozen Alu:　金属類

Glass:　ガラスは Weiss, grun, braun に分けて回収

Papier, restmull はいっぱいゴミ箱があるが、それ以外は一か所のみにある。

電車、定期券　ドイツの電車の扉は自分であけるが、10 秒弱ですぐ発車することもあり、



Olympiadorf 周辺地図

急いで乗った方がよい。平日は 2，3 分に一本の間隔なので、とても便利。覆面捜査員たちによるチェックに結構な頻度で遭遇した。3 か月で合計 8 回ぐらい?

1 日だけの場合は Day ticket がよいと思うが、1 か月または 1 週間単位の定期券を購入した方がお得。駅近くの売店で購入できる。定期券は 4 区分あるが、Olympiazentrum から Sendlinger Tor の通勤ならおそらく 2 ringe でよい。ただし、Grosshadern は範囲外。ちなみに、定期券も通常の切符も 4 種類あるが、両者ではエリアの分け方が異なり、慣れるまで厄介であった。自分は知らなかったが、Marienplatz などの大きな駅の MVV 窓口で学生割引を受けることができるらしく、試しに行けばよいのでは?

Olympiazentrum 周辺のお店について

地図を参照。ミュンヘンの法律により、多くの店は 20 時以降&日曜日は閉店。

Tengelman: 月曜~土曜営業、8~20 時。ここは大きい店で、肉・チーズの品ぞろえが特に充実している。レジ袋は基本持参、お会計で Kassenzettel? といつも聞かれるので、Ja, bitte. または Nein, danke.といい、Danke schon! Schone Abend.の感じで挨拶すればよい。

Stadtsparkasse: ATM は 24 時間営業。夜間手数料は不明。

ケバブ屋: 自分は職場付近のケバブ屋しか行ったことがないけれども、Olympiazentrum のケバブ屋には自動羊肉薄切マシーンがあって驚いた。ドイツはケバブ屋が多い。

Deutsche post: 営業時間が短くてすごく不便であった。しかも英語はダメと断られる。

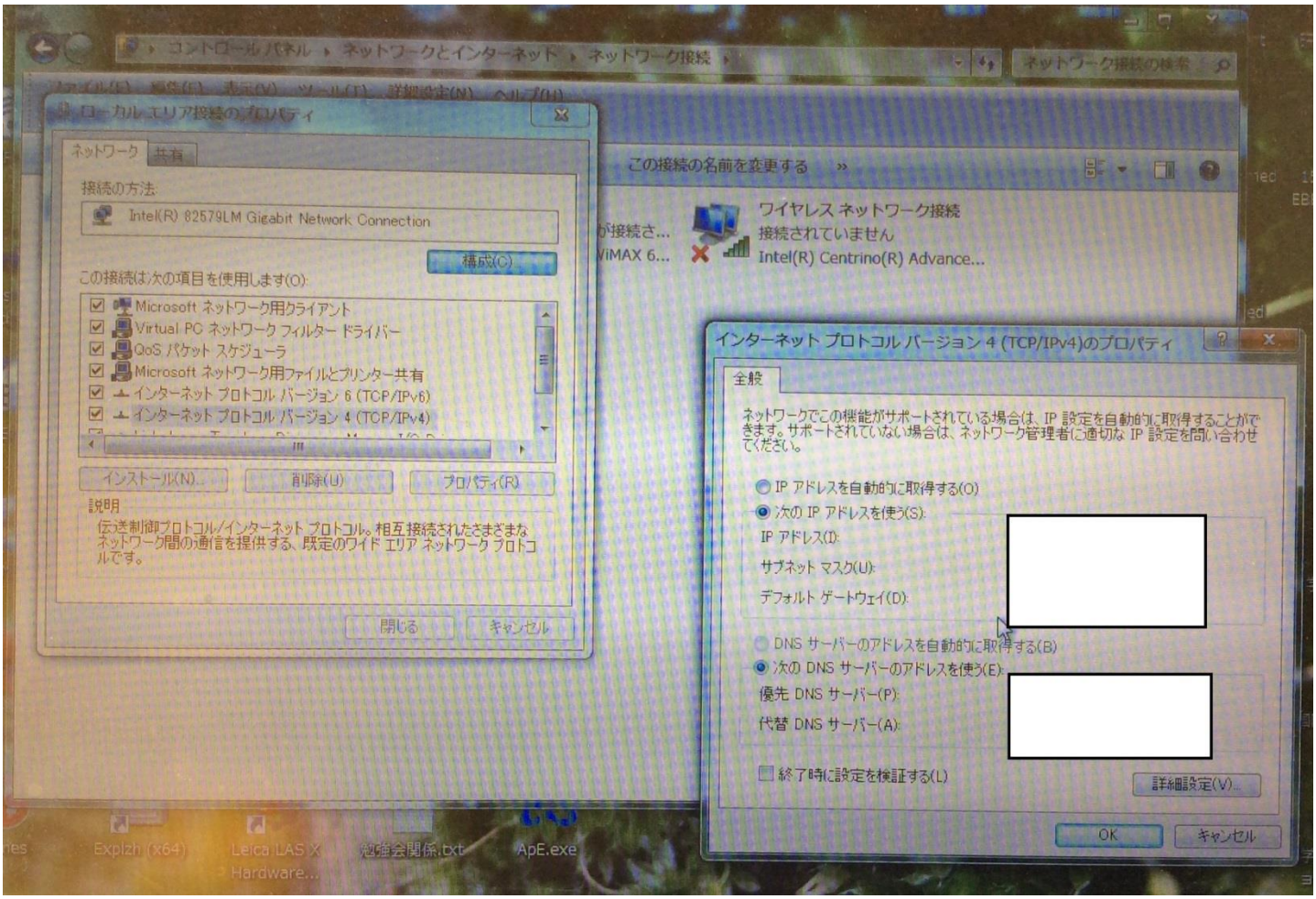
売店: 多分 0 時ごろまで営業しているが、日曜は閉店かも。

Privat backerai Wimmer: チェーンのパン屋。日曜でも営業している。美味しい。

電気屋　Leuchtenbergring の Mediamarkt に行って 240V のドライヤーを購入。電気製品のごみは持って帰る時に大変なので、僕みたいに変なライトなどは購入しない方がいいですよ。

デパート　とりあえず Marienplatz か Karlsplatz に行けばたくさんある。僕は Galeria kaufhof が好きで、食器類、ハンガーなどを購入した。Karlstadt 派の人もいる。

寮のインターネット　入居時に IP アドレスなどを書いた設定用の書類 (Netzdaten fur Wohnheim Oberwiesenfeld) が一枚ついてきたが、手動設定に慣れていないと難しいかもしれない。ちなみに無線 LAN は飛んでいない。Windows の場合、「コントロールパネル」→「ネットワークと共有センター」→「アダプター設定の変更」→有線 LAN でつながっていそうなローカルエリア接続のボタンを右クリック→「プロパティ」→インターネットプロトコルバージョン 4 (TCP/IPv4) をクリック、「プロパティ」→IP address, net mask, default gateway, 優先および代替 DNS server の 5 つを入力して完了 (Rechnername は入力しなくても大丈夫)。



実習開始

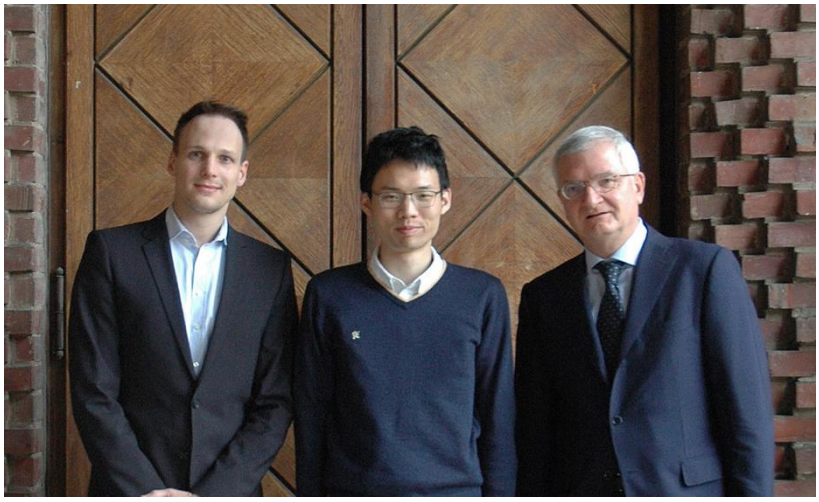
読者の実習に役立たないかもしれないが、Sendlinger Tor の生活や研究所初日の出来事は参考になればと祈っています。

病理学研究所での通所が 1 月 11 日に開始した。Olympiazentrum から U3 で一本、30 分程度の通勤で快適である。初日に病理医の朝ミーティングに参加したが、全員ドイツ語で話すために全く理解できず、部屋 (図書館) も非常に重苦しい雰囲気だったので、すごく緊張した。偉い感じの先生に自己紹介を求められたときには、すっかりテンパってしまい、もっと準備してくるべきだったと反省した。

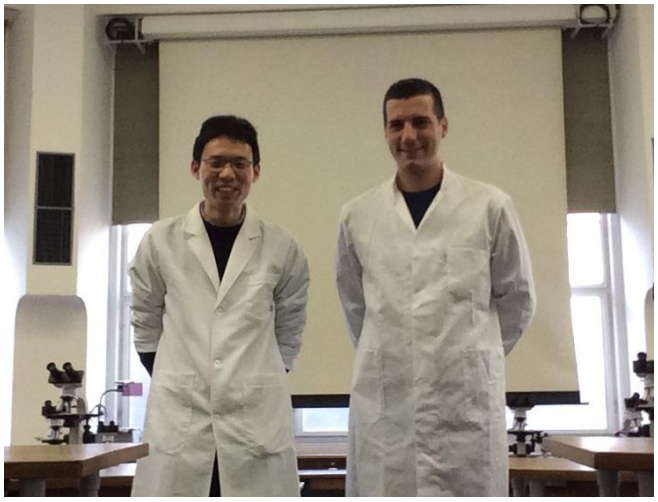
Argentina 出身の助教の病理医 Manuel と同じ部屋に入れてもらうことになった。机、顕微鏡、たくさんの棚、パソコン 1 台を貸してくださることになり、パソコンの表示がすべてドイツ語であったことを除けば (Excel もドイツ語コマンドが必要…)、非常に良い環境であった。その日に、研究室の教授 Prof. David Horst、そして研究室のメンバーと面会した。Horst 教授から、プロジェクトの説明および自分の滞在中のミッションを聞き、興奮を覚えた。初日にベクター用のシーケンスを準備しなければならず、結構ハードだった記憶がある。

次の日からは、大体 8 時 30 分出勤し、研究室で一番遅く帰る生活になった。しかし、Horst 教授はより長時間労働であった。教授はアメリカ帰りの先生で、土日なく必死で働いていらっしゃった。時に「今度の日曜日にディスカッションしよう」と言われたが、それにはさすがに驚いた。一部を除いて、ドイツの研究者の帰宅時間は 17 時か 18 時なので、日本やアメリカの研究者はずっと長く働いていると思う。自分も日本と同じ感じで実験していると、Hard working!と言われた。Kirchner 所長も、ドイツ人が 5 週間も休暇を取るのは Crazy だと仰っていた。ドイツの高いポジションの先生たちはアメリカ、日本と同じような感覚を持っているのかと思い、ある種の親近感を覚えた。

火曜日の朝は抄読会、水曜日の朝は Research seminar を研究所全体で行っていた。2 月の Research seminar では、自分が深山研究室で行っていた EB ウイルス関連胃癌の研究を発表する機会を与えてくださった。英語での長いプレゼンテーションは初めてだったため、必ずしもスムーズにはいかなかったが、先生方が貴重な質問・アドバイスを下さり、非常に



Kirchner 所長（右端）と Prof. Horst (左端）との写真
研究所の入口にて。



同室の病理医 Dr. Carranza との写真
学生実習用の顕微鏡室にて。アルゼンチン出身の先生です。

有意義な経験となった。別の日には Horst 研究室の PhD student が発表していたが、スマートかつ簡潔な素晴らしい発表で、得るものは大きかった。

- 研究内容

Horst 教授は大腸癌の研究をしている。特に、TCGA データベースを用いて新規マーカー分子を同定する仕事に力を入れている。僕の仕事は、教授が大腸癌の EMT (上皮間葉転換; epithelial mesenchymal transition) の RNA seq データを生存期間と対応付けることで見つけられた 1 つの分子が、生きた細胞の中で、どのように転写制御を受けているのかを明らかにすることであった。残念ながら、仮説と合致するような良い実験結果は得られなかったが、難しい局面で新しい仮説を考えたり、公共のデータベースを使って結果を予測したりすることで、粘り強さを身に付けられたかなと思う。

- Sendlinger Tor 周辺について

Sendlinger Tor の駅から地上に出ると、トラムの駅を中心に大きな広場 (Sendlinger platz) が広がっている。大きな町で、Marienplatz 方面にはショップやレストランがたくさん立ち並ぶが、ちょっと歩くと LMU 医学部の研究所と住居、教会だけになってひっそりした様子になる。意外に、Sendlinger platz は薬局以外にあまりお店はない。昼ごはんを食べる場所は、駅地下にある Muller (2 か所、チェーンのパン屋)、Sendlinger platz の CD Backerei (町のパン屋さん), Alpen Imbiss (ケバブ), Café Hagel (パン)、DuDu (ベトナム料理)などだった。少し歩けば、LMU の別病院 Medizinische Klinik-Innenstadt Klinikum der Universitat Munchen の職員食堂にもいくことができる。ここは職員証の提示がなくても利用でき、4 ユーロ程度でドイツらしい料理を食べられた。病理学研究所には食堂はなく、また隣の Frauenklinik の食堂は激まずいという噂も聞いた。

- 病理解剖

現地で病理解剖を見学する機会に一度だけ恵まれた。病理解剖の部屋は非常に大きく、開所当時から使われ続けているという石造りの解剖台 5 台が整然と並んでいる。すぐ隣には、病理解剖を承諾してくださった患者さん家族が待機するための部屋がある。現在は使用されていないが、祈祷できるように十字架が調えられ、神聖な雰囲気を感じた。

解剖自体は年間 150 件程度あるらしい。ドイツも解剖件数が減少しているそうだが、それでも日本よりずっと多かった。解剖自体は若手病理医 1 名と技師 1 名のみで進められ、病理医が解剖し終わって自分なりの考察を加えると、教授 1 人を呼んで報告し、教授がフィードバックして終了する。所要時間は 2, 3 時間と東大病院よりもずっと短時間であった。解剖術式は、まず全臓器をいくつかのコンパートメント (腸管、胃と肝、後腹膜臓器群、心臓、食道と気道と呼吸器) に分けて取り出した後、個々の臓器を観察していくスタイルである。日本では、腹水・胸水のチェックに始まり、心臓、肺、腸管、胃、肝臓、胆嚢…と一

つ一つの臓器を腹腔・胸腔から取り外していく。また、日本では臨床医および病理医が立ち会い、解剖中に所見をパソコンに逐次入力して詳細に記録するが、ドイツでは全行程が終わってから振り返っていた。臓器の保存については、日本よりもドイツの方が固定用の臓器片を少ししかとらないように感じた (この時は、小さな瓶 3 つのみ)。ただし、病理医ごとの慣習があるので、これが一般的なドイツの解剖と言い切れないことは留意されたい。

● 研究所であったイベント

全てを説明できないので、ダイジェストを箇条書きします。

・同室の病理医 Manuel による皮膚病理のレクチャー: Basal cell carcinoma, 伝染性膿痂疹、Condyloma acuminatum などの基本的な症例を 10 例程度くれた。自分は皮膚病理が全く初心者であったが、優しくも一から教えてくださった。現地で、The Practice of Surgical Pathology A Beginner's Guide to the Diagnostic Process という本を見せてもらったが、とてもよい外科病理学の入門書であったので、日本で購入することにした。

・LMU 医学部生のマクロ病理学授業の参加

・LMU 医学部生の病理学の試験監督業務: 依頼が来た時はビックリでした。

・病理医とその奥さん・子供と、ミュンヘンで日本人の経営するラーメン屋「匠」で食事

・研究所の同僚が Lenbachhaus と Schloss Nymphenburg へ連れて行ってくれた。

・Kirchner 所長と Horst 教授、および研究室の同僚による Farewell party: ドイツでは歓送迎会を除いて同僚と飲みに行く風習はほとんどないらしいが、わざわざ開いてくださり、とても嬉しかった。

研究室の同僚と Lenbachhaus を訪問

Cristina (右) と Anne (左)とともに。中央は現代アートの作品。

研究室以外のイベント

1 月

・Landeskunde の会

成冨先生が普段教えている日本語クラスの学生さんのための会。僕のような留学生が日本から来ている時に、交流会として企画されるらしい。今回で 20 回目で、日本人留学生は僕と東大工学部出身の松岡さんという方であった。ミュンヘンへ到着後、僕もせっかくだから短いスピーチをと薦められた。ドイツ語が話せないとお伝えしたところ、なんと 3 分程度の原稿を作ってくださり、何回も発音指導してくださった。当日は無事に発表でき、ウケ狙い目的の部分では笑いも取ることもできて、安心した。松岡さんは 10 分程度の大作のスピーチをされ、他のプログラムとしては、日本へ旅行・留学した LMU 学生が報告を行っていた。会の様子はこちら。ここで、LMU 医学部の学生 Laura に出会った。

http://www.sprachenzentrum.uni-muenchen.de/aktuelles/landeskunde_japan_xxi_/index.html

また､2015 年に東大に 2 か月留学に来ていた Matthias に再開することができた (なので、渡航前から東大に来た LMU の留学生を探した方がよい)。彼とは 1 か月肝胆膵外科を一緒に回っていた。一年上なので医学的経験が豊富であり、医学的な話題、ドイツの就職、ミュンヘン観光などのいろいろな話ができた。

・LMU 医学生の実技指導コースに参加

LMU 医学生は病院実習の前に実技指導コースを受講する。それは土曜日に開催される参加自由 (かつ無料) の授業で、Laura が連れて行ってくれた。その日は採血のやり方という講義で、僕も人生初の採血をさせてもらえた。ドイツ語のために分からない部分も多かったが、極めてインタラクティブな授業で、日本の Clinical clerkship もこれを目指すべきと思った。ちなみに、ドイツでは医学部生が患者の採血に回る。

もう一つ驚いたのは、男 2：女 8 という男女比であった。ドイツの医学部は女子の方が多いのだ。ある女学生によると、日々やはり女同士の戦いがあるそうな…

2 月

・Fasching

ドイツのお祭りで、謝肉祭のこと。この日を境に、イースターまでの断食期間に突入する。ケルンの仮装カーニバルが有名だが、ミュンヘンは小規模のパレードしかない。半日休みを取ってよいという慣習があるが、うちの研究室は誰も休みを取らなかった…。Christmas から Fasching までの期間限定スイーツが Krapfen。このクリームパンが僕は非常に大好きであった。Olydorf でも Fasching の時は仮装パーティをやっていたそうだが、僕は参加しなかった。

St. Patrick's day のパレードにて

・アパートの隣人と友達になる

ある日、洗濯から帰ってくると、ご近所さんが立ち話している。声をかけてみると LMU の学生で、今度うちにおいでよと言われた。後で聞いてみると、日本人に寮で合うのが初めてでとても興味を示してくれたらしい。その後は 10 人弱の LMU の友達ができ、時々ビールを飲んだり、カラオケに行ったり、バイエルン伝統料理 Kase Spatzle を振る舞ってくれたり、お返しにすき焼きを作ってあげたり (Isartor Feinkost Mikado で奮発して材料を購入した)、日本語を教えたり、一緒に St. Patrick's day のパレードに行ったり、Olympic tower に登ったり、書ききれないほどの思い出ができた。

・散髪

3 か月いるとさすがに散髪が必要になる。ドイツの通常の理容室に行ってとんでもないことになった話が多くのブログに書かれているので、日本人のいるお店を選んだ。ミュンヘンには Ferry's for hair と hair salon mocci があるそうだが、自分は前者に行った。日本と同じくらいの価格帯だが、現地と比較すると 3 倍弱する値段だった。1 回だけだから我慢した。

3 月

・Staatsopera 鑑賞

Marienplatz の歌劇場で Wagner 作 Lohengrin を鑑賞。10 ユーロ立ち見でしたが、おすすめ。

・Easter (Ostern)

3 月 25 から 28 日は Easter であり、街中が兎だらけであった。LMU 医学生 Wolfgang が Gasteig のコンサートに連れて行ってくれ、Bach 作 Matthaus-Passion 鑑賞。

ここに書いた以外にも、Landeskunde で出会った医学生やその友達と食事に行く機会があり、楽しい時間を過ごしました。ミュンヘンの日本料理屋にも行きました (ラーメン匠、NOMIYA)。研究室の人々を連れて行ってあげると喜ばれるのでは?

付録　4 月　帰国後、Studentenwerk から、契約書を退去後すぐにミュンヘンの役所に送るようにと言われる。役所の人に送ると、Abmeldung を記入して提出するように、さもないと法の下で裁くと言われる。ドイツ語の書類なので、記入するのがとても大変であった。

総括

今回の留学で、研究成果を得られなかったのは極めて残念であった。振り返ってみると、不適切な手技によって時間をロスしていたり、立てるべき仮説の順番を誤ったり、モデルとした細胞株固有の遺伝子変異を考慮しなかったり、実験を進められなかったいくつかの原因が頭に浮かぶ。また、データベースに基づく癌研究において、特に標的分子を選択する場合、その意義を in vitro, in vivo で証明することは非常に難しいと悟った。留学前には、網羅的解析の利点・効率のみに目が向いてしまっていたが、その中から真に重要な因子を選びだす Validation の過程こそが難しいステップであることを再認識した。しかしながら、今回の留学で、腫瘍先進部という概念を知ることができたのは大きな収穫であった。通常の免疫染色では、腫瘍中心部の染色度合いを評価するのが基本であるが、一方、腫瘍先進部に特徴的な分子の発現を観察するためには、腫瘍の辺縁のみを選んで評価しなければならない。このためには免疫染色の検討を慎重に行う必要があるし、さらに、組織アレイ (各症例ブロックから組織の一部をくりぬいて集めたコレクション) の構築という最初のステップにおいても、腫瘍先進部および腫瘍中心部の両方を用意しなければならないのである。腫瘍-間質相互作用という概念は近年注目を集めているが、世界的に腫瘍先進部の研究はまだまだ発展途上であり、これから病理医が取り組まなければならない課題だと僕は信じている。

今回の留学を充実させることができたのは、3 か月で出会ったすべての先生、同僚、友人のお蔭であり、この体験は一生の財産となった。本留学にあたって、大坪修鉄門フェローシップならびに東大海外留学等奨学金を頂いた。この場を借りて厚く御礼申し上げたい。研究所の Kirchner 所長、Horst 教授、心優しい同僚たちには、常に熱意を持って指導やアドバイスをくださったことに、感謝の念で一杯である。留学準備において大変お世話になった国際交流室の丸山先生・Mr. Holmes、そして Kirchner 教授を紹介くださった深山教授には、感謝の言葉もない。滞在中に友達になってくれた LMU medical students, アパートの近所の学生たち、最後に、日本でもミュンヘンでも温かく見守ってくださった辻先生・成冨先生に、心から感謝の意を表したい。