

留学プログラム報告書

2016年10月13日

筑波大学医学群医学類5年谷口雄大

留学先大学・期間：ケルン大学 2016年7月25日～8月12日

参加プログラム：Cologne Summer School on Multidisciplinary Ageing Research

1. 留学先大学の概要

ケルン大学は1388年に創立された歴史ある総合大学で、6つの学部(Management, Economics and Social Sciences; Law; Medicine; Arts and Humanities; Mathematics and Natural Sciences; Human Sciences)を持ち、学生数は44000人を数える⁽¹⁾。2013年10月より筑波大学の全学協定校である⁽²⁾。

2. 留学の目的

(1)新医学専攻コース(医学類5～6年次に、半年間医学研究に専念するコース)を選択し、高齢者の健康をテーマとして扱う予定であったため、あらかじめ老化や高齢化に関する研究を幅広い視点から学んでおきたいと考えたため。

(2)世界中から集まる同世代の学生やドイツの研究者との出会いを通じて、世界のレベルを知り、自分の視野を広げるため。

3. 準備について

3-1. プログラムへの応募手続き

2016年4月上旬にボンオフィスの相澤啓一教授、医学医療系ヘルスサービスリサーチ分野の田宮菜奈子教授よりCologne Summer School on Multidisciplinary Ageing Research(以下、本プログラム)の募集について紹介していただいた。本プログラムの日程は医学類の病院実習と一部重複していたが、病院実習を別日程に振り替えていただき、応募した。

ケルン大学のホームページの応募フォームから必要書類(1.大学の成績証明書、2.英語能力証明書(TOEFL iBT90、IELTS6.0、Cambridge First Certificate B以上のいずれかが必要) 3.志望動機書、4.老化・高齢化に関する研究に関わる課外活動の実績、5.推薦状)を提出し、ケルン大学が最終的に全体で20名の参加者を選考した。(なお「5.推薦状」について、本プログラムはケルン大学の提携校の学生を対象としており、各提携大学から最大3名推薦できることになっていた。)

4月中旬には合格通知が届き、その後はケルン大学の担当者とメールをやり取りして渡航準備を進めた。

3-2. ビザ・保険等の手続き

ビザ：日本人は90日以内の滞在であれば不要。

海外旅行保険：本プログラムの担当者より DAAD (German Academic Exchange Service) の保険を紹介され、ケルン大学を通じて申し込んだ。価格は1か月で74ユーロだった。注意点として、74ユーロを事前にドイツの口座に送金するよう求められ、日本から送金する場合、数千円の手数料がかかることが分かった。ただ今回は、ドイツ渡航時に現金で支払うことをサマースクール担当者に認めてもらった。

3-3. 語学関係の準備

サマースクールは英語で行われることになっていたため、ドイツ語の学習は挨拶等のフレーズを覚える以外には特にしなかった。

3-4. 日本から持参した方がよいもの、出発前にやっておくべきこと

フランクフルト空港を利用する場合、フランクフルトからケルンまでは鉄道で約1時間かかるが、切符は予めドイツ鉄道ホームページ (<http://www.deutschebahn.com/>) で購入しておいた方が安かった。

4. プログラムについて

4-1. プログラムの概要

(1) ケルン大学サマースクール (Cologne Summer School, CSS) について

ケルン大学は国際化戦略の一環として、提携大学の学生を対象としたサマースクールを毎年開催している⁽³⁾。扱うテーマは年によって異なるが、7～9月にかけて1～3週間程度、数種類のサマースクールが開かれる⁽⁴⁾。2012年からは Santander Consumer Bank の後援を受けており、参加費・宿泊費は無料となっている(航空券代、食費、観光費を除く)。

(2) Cologne Summer School on Multidisciplinary Ageing Research について

- ・ 対象：生命科学、医学、生物学、生化学、化学、生物工学、生命情報学を専攻する学部高学年もしくは修士1年生。なお実際の参加者20名の内訳は、約半数が医学生、残り半数が生物学や化学、生物工学等を専攻する学部生であった(国籍はアメリカ、ベルギー、ブラジル、中国、エジプト、日本、メキシコ、ポルトガル、ルーマニア、スペイン)。
- ・ 期間：2015年7月25日～8月12日、3週間

4-2. プログラムの内容

(1) プログラムの構成

本プログラムは大きく分けて講義、実験、施設見学で構成され、最終日に、3週間のプログラムを通じて学んだことを踏まえ、グループプレゼンテーションを行った。

講義

- Intercultural training
- Productive and successful ageing & intergenerational family relations in ageing societies
- New gene therapeutic approaches in oncology and neurology
- A toolkit to study principles of nuclear structure and function & the effect of organismal and cellular ageing on the 3D organization of the human genome
- The nuclear envelope and aging
- Immunosenescence and ageing
- Modeling early embryonic development using human pluripotent stem cells
- Computational ageing biology
- A population-based study on quality of life and subjective well-being on the very old in North-Rhine Westphalia (NRW80+)
- Skin Ageing: regulation and functional consequences
- Beyond BRCA1/2 in familial breast and ovarian cancer: Search for additional risk genes
- Computational cancer genomics
- Transcriptional regulation in development, ageing and disease
- Polarity networks in control of cyto-architecture, self-renewal and ageing-associated diseases
- Cell replacement-based regenerative approaches in the adult brain

実験

- Modeling early embryonic development using human pluripotent stem cells
- Transcriptional regulation in development, ageing and disease
- Live imaging in neurons: regulation of presynaptic neurotransmission via autophagy/mTOR pathways
- Computational ageing biology/ Application of Rstudio

学外プログラム

- Visit to RWTH Aachen University, Topic: Human Computer Interaction
- Visit to Max Planck Institute for Biology of Ageing

グループプレゼンテーション

- Group1: How would you use the pluripotent stem cells to
a) model cell-fate decisions b) model disease?
- Group2: How do quantitative/system genetics approaches help understanding the genetic basis of ageing?
- Group3: Can we measure quality of life in old people?

(2)プログラムでの学習の進め方、様子

プログラムは毎日 10 時から 17 時頃までで、1、2 時間の講義や実習が毎日 3、4 コマほどあった。講義は教師の用意したパワーポイントや資料をもとに、ディスカッションしながら進めるスタイルであった。実験は日程が限られていたためそれほど複雑なものではなく、また教師によって予めある程度準備がされていた。

4-3. 学習面でのアドバイス等

自分の考えや質問を積極的に発言することが求められるため、日頃からただ英語力を磨くだけでなく、自分の考えとその理由を述べる練習が欠かせないと感じた。また、英語ニュース番組などで国際情勢を把握しておくことも、周囲の話についていく上では必要だった(ニュースを把握した上で、それについての自分の意見を言えることが重要)。

5. 生活について

5-1. 生活環境(気候、交通機関、買い物、通信、滞在先など)

- ・ 気候: 7~8月の気温は20度前後で過ごしやすかった。朝晩は肌寒い時もあったので、半袖の上に1枚羽織れば、ちょうど良かった。
- ・ 交通機関: ترام・地下鉄が発達しており便利である。概ね時刻表通りに運行され、本数も多い。本プログラム参加者は、1か月有効の乗り放題チケットが支給され、交通費はかからなかった。
- ・ 買い物: スーパーマーケット(Rewe、Lidlなど)が街中にあり、朝早くから夜遅くまで営業している。またキオスク(小さなコンビニのような店)が街のあちこちにあり便利である。その他、薬局や書店等、必要なものは一通り揃っている。ただし日曜日は多くの店が閉まっている。
- ・ 通信: 街中のカフェやレストランでは無線LANのある店も多く、店員に聞けば大体はパスワードを教えてもらえる。キオスク等でSIMカードを購入することも可能。ケルン大学構内では無線LANを利用できる。
- ・ 滞在先: ケルン大学が手配した Hostel Cologne に滞在した。

5-2. 治安・医療事情

- ・ 治安: 特に危険を感じることはなかった。2015年末に集団暴行事件が発生したと聞いていたが、概して平和な街だと感じた。道を聞いても、市民は親切に教えてくれた。
- ・ 医療事情: 本プログラム参加者の中で体調を崩した人が数人いたが、すぐに大学スタッフが病院に連れて行ってくれ、サポートはしっかりしていた。

5-3. 費用

- ・ 航空券 11 万円、保険 74 ユーロ、食費 250 ユーロ、観光費・お土産 120 ユーロ程度

5-4. 課外活動、休日の過ごし方

本プログラムの一環として、遠足やウェルカムパーティ、フェアウェルパーティ等があった。また週末を使って、ベルギー、オランダなど近隣の国まで足を延ばすこともできた。ケルン市内にもケルン大聖堂やチョコレート博物館などの有名な観光地がいくつかある。

6. ケルン大学について

6-1. 留学生に対するサポート体制

国際化を進めており、留学生を積極的に受け入れている。International Office の体制も整っており、本プログラム専任のスタッフが1人、インターン生が2人、常時サポートしてくれた。渡航前、渡航中ともに、いつでも気軽に相談することができた。

6-2. 設備・環境

キャンパスは広く、自然に囲まれており、その点で少し筑波大学に似ている。建物や設備は特に新しいという訳ではないが、インターネット環境や食堂、カフェテリアなど福利厚生が整っており、過ごしやすく学習に適した環境であった。また現地の学生、スタッフ共に、基本的に英語で不自由なく会話ができるため、今回のサマースクールのように英語で行われるプログラムに参加する際に、ドイツ語の心配をする必要はないと感じた。

7. 留学を振り返って

7-1. 留学を通じて学んだこと、成長した点

生物学から社会学に至るまで様々な分野の研究に触れることができ、研究の面白さを改めて感じた。2016年度後期より新医学専攻コース(医学類5~6年にかけて、約半年間医学研究に専念するコース)を履修する上で、研究に対する意欲がより向上した。

特に印象的だったのは社会医学分野の研究で、ヨーロッパ各国の間でも文化や経済、制度の違いにより、高齢化を取り巻く現状が異なると学んだ。またケルン大学には高齢化を学際的に研究する組織(Cologne Center for Ethics, Rights, Economics and Social Science of Health, CERES)や大学院のプログラム(Gerontological Research On Well-Being, GROW)があり、高齢化を医学的側面からだけでなく、幅広い視点で捉えることの重要性を感じた。

プログラム全体を通じて、世界10カ国から集まった同年代の学生と過ごす中で、文化の違いを越えてお互いを理解する難しさ、面白さを感じた。またプログラムの初めには、国籍の異なる学生間で起こりやすい誤解や差別といったトラブルとその解決法について、事例に基づくシナリオを使って議論させる Intercultural Training というワークショップがあり、ケルン大学、もしくはドイツという国全体として、多様な文化の融和と共生を推進しようという意気込みを感じた。

7-2. 留学後の予定、進路

医師として、研究能力を持ち、また国際的に活躍できる人材になりたいと考えている。研修を終えた後、海外の大学院への進学も視野に入れている。

7-3. 留学を考えている学生へのアドバイス

ケルンにいたのは3週間だったが、文化的多様性があり、治安、気候ともに安定しているドイツ、ケルン大学は留学先として魅力的な選択肢だと感じた。

また長期の留学を検討している段階の学生にとって、サマースクールのような短期プログラムにまず参加してみるという方法は有効であると思う。

(1) University of Cologne, “Study in Cologne”

<http://international.uni-koeln.de/studyincologne.html?&L=1>

(2) グローバルコモンズ 交流協定校情報シート ケルン大学

(3) Cologne Summer Schools Report 2015

(4) University of Cologne, “Cologne Summer Schools in Cologne”

<http://international.uni-koeln.de/index.php?id=6881>