

広島大学短期交換留学 (HUSA) プログラム 派遣留学報告書

	記入日 平成 26 年 9 月 23 日		
所属学部・研究科	理学研究科 1 年次 (留学開始時点)		
留学先大学	Osnabrück 大学 (国名: ドイツ)		
所属学部・学科等名	理学部物理科学科		
在籍身分			
留学期間	平成 25 年 10 月 1 日 ~ 平成 26 年 8 月 27 日		
<b>1. 渡航について</b>			
ビザについて	ビザの種類: 滞在ビザ		
	ビザ申請先: Osnabrück の役所		
	取得方法, 提出書類: 渡航後のオリエンテーションにて役所に直接申請し取得		
	手続きに要した日数: 1 日		
その他必要な事前手続き	ドイツで経済的に生活することが可能な事を証明する書類の取得		
出国年月日	平成 25 年 9 月 30 日		
経路	関西国際空港→Frankfurt 空港→Münster- Osnabrück 空港		
現地での出迎え	無		
到着後オリエンテーションの実施状況・期間・内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ビザ取得、健康保険、銀行口座開設の手伝い</li> <li>・大学キャンパス案内、授業登録方法の説明</li> <li>・5 日間のドイツ語の授業</li> </ul>		
帰国年月日	平成 26 年 8 月 27 日		
経路	Münster- Osnabrück 空港→Frankfurt 空港→関西国際空港		
<b>2. 留学経費について</b>			
所要経費	総額	910000 円	
	内訳	渡航費	171130 円
		保険料	130000 円
		教科書代(学費)	60000 円
		宿舍費	340000 円
		食費	200000 円
		その他 (インターネット費) ( 敷金) ( 費)	3000 円 60000 円 (後に返還) 円
<b>3. 授業について</b>			
2013/14 年 前期	10 月 22 日 ~ 3 月 8 日		



留学先での健康管理, 衛生面について特に注意すべきこと	湿度が低く乾燥しているので喉風邪を引きやすい。	
(3) 危険を感じた地域, 状況		
特になし		
(4) その他生活等に関して参考となる事項		
新生銀行など海外でも日本から現地の通貨で引き出しの出来る口座を作っておくと便利。街の中心や大学近くなどに ATM がある。		
<b>5. 帰国後の進路について</b>		
卒業予定年月	平成 28 年 3 月 (当初の卒業予定年月 平成 27 年 3 月)	
卒業が遅れる見込みの場合, その理由	<input type="checkbox"/> 4 年次に留学したため <input type="checkbox"/> 単位不足のため <input type="checkbox"/> 新卒で卒業するため <input type="checkbox"/> その他 (具体的に 専門の研究は日本ですするため )	
現在の状況および今後の予定・進路等		
就職活動や留学前の単位取得, 教育実習等についての工夫		
<b>6. 留学準備, 留学中に役立った書籍, ウェブサイト等</b>		
書籍, サイト名	詳細 (出版社, URL 等)	コメント
Mathe für Eltern	DORLING KINDERSLEY	物理、数学の授業を受けるのに中学
		高校レベルの数学用語や数式をどう表現すればいいか
		分かりやすい図と共に学べる。
<b>7. 自由記述 (後輩へのアドバイス等)</b>		

## 学習の概要に関するレポート

この度ドイツの Osnabrück 大学への 1 年間(2 セメスター)留学に際し、私がどんな授業を取りどのように学習したか、日本とのプログラムの違いを簡単に紹介します。

まず語学について、前期後期共に留学生のためのドイツ語が週 2 コマ開かれています。様々な国から来た留学生たちおよそ 20 人と共に受ける授業で、学期はじめに行われるテストによってレベル別に振り分けられます。ドイツ語以外にも英語、フランス語、スペイン語、イタリア語、中国語、ロシア語などの言語のクラスを取ることができます。留学生用のドイツ語の授業は無料ですが、その他の言語については別途授業料が必要です。言語やレベルにもよりますが、私が後期に取っていたフランス語の場合は、週 2 コマで 30 ユーロでした。完全な初心者向けの授業以外はこれも学期前にテストがあり、適当なクラスに振り分けられます。また、大学内に外国語自習用のソフトが入ったパソコンが置かれている部屋があり、学生なら解放されている時間内にそれらを使うことができます。

次に、物理の授業について説明します。ドイツの物理学科は学部が 3 年制(6 セメスター)であり、日本に比べて授業の進みが早く、密度も高く感じられました。Osnabrück 大学では、物理の授業はドイツ語で行われます。学部生の授業は、私は実験以外の理論物理学の講義と、それに付随する演習を受講しました。具体的には、前期は理論物理学(Theoretische Physik) 2(量子力学Ⅰ、熱力学)、理論物理学 4(量子力学Ⅱ、統計力学)、後期は理論物理学 1(力学Ⅰ、電磁気学Ⅰ)、理論物理学 3(力学Ⅱ、電磁気学Ⅱ)。理論物理学 1, 2, 3, 4 は目安としてそれぞれ 2, 3, 4, 5 セメスターの学生向けです。どれも週 2 コマの講義と週 1 コマの演習で構成されています。例えば理論物理学 1 では力学と電磁気学の講義が同時並行で行われるのではなく、1 セメスターのうちの前半は力学の授業が行われ、それが終わると後半は電磁気学が行われます。演習や理論物理学 2, 3, 4 についても同様です。週に 2 コマのペースで講義が進むので進度が早く感じられますが、前半ないし後半に行われる科目に集中して勉強しやすいという利点があります。テストについて、いずれも中間試験はなく講義・演習を一括りにした期末試験 1 回のみです。大学院の授業は前期に一般相対性理論、後期に線形応答理論を受講しました。またカリキュラムとは関係ありませんが個人的に場の理論のゼミを先生に開いていただきました。

物理を勉強するにあたって専門用語や表現なども覚えなければなりません、数式をどう読むかもはじめに学ばなければなりません。書籍で勉強する際には問題ないのですが、逆に大学レベルの教科書では表記してある数式をどう読んでいいのかわからず、また英語ともかなり異なっていたので、中学生、高校生の内容の参考書を購入して勉強しました。特に演習やゼミ、先生に質問に伺う時に必要です。授業以外の勉強は力学、電磁気学などの单元ごとに、授業を行われる先生の薦めるドイツ語の教科書を 1 冊購入し、主にそれらを読んでいました。同時に学術的なドイツ語の文章もまなぶことができます。

## 生活の概要に関するレポート

ドイツの Osnabrück 大学への留学において1年間ドイツで生活して気付いた点、留学前に準備しておいたほうが良かったと思う点などを簡単にまとめます。

### ・住居について

私は Osnabrück 大学から紹介していただいた学生寮を借りました。前期に住んでいた寮が大学から遠かったため同じく大学の所有する寮に引越しました。寮は Wohngemeinschaft(通称 WG)と呼ばれる、1つのフロアに個人個人の部屋があり、キッチン、トイレ、シャワーを共有して使う形式をとっています(電気代、水道代込)。一緒のフロアに住む人数は寮によってまちまちですが、前半に住んでいた WG は 20 人ほどでうちおよそ半数がドイツ人学生、残り半数が留学生、後半に住んでいた WG は 5 人で私以外は皆ドイツ人学生でした。日本と大きく異なる点は男女混合だという点です。トイレ及びシャワー室は別でした。後半の WG には浴槽も付いていましたが(ユニットバス)、シャワーのみの WG の方が多いです。大学を通さず、寮以外の WG を個人的に借りる事も出来ますがその場合家探しから手続きや家主の方とのやり取りまで自分でしなければならぬので、勝手を分かっていないと少し骨が折れます。寮以外の WG では女性のみフロアを有するものもありました。WG 以外の可能性として大学近くに一人部屋を借りることもできますが、家賃はかなり高く学生にはあまり一般的ではありません。また、募集していれば留学生ならばホームステイをすることも可能です。

### ・インターネットについて

大学の寮では初めに 10 ユーロのインターネット使用料を払い、有線でインターネットが使えるようになります。無線 lan は無かったのでケーブルが必要です。インターネット環境は最悪で Skype などの大きなデータ容量を要するものは満足に使えないかもしれません。前期に住んでいた寮では 2 日～1 週間ほど全く使用できない期間が月に 1, 2 回ほどありました。後期の寮は比較的使えていましたが最後の 2 ヶ月程は以前の寮と同じような状況になりあまりあてにはできません。解決策として個人的に Wi-Fi の携帯ルーターを契約するか、大学構内にノートパソコンを持ち込んで Wi-Fi を利用することができます。大学や図書館内には自由にインターネットの使えるパソコンがあるので学業やドイツでの生活に必要な何らかの手続きやメールは問題なく行えますが、日本語については漢字、仮名が一切表示されないか、表示されても書き込みはできません。

### ・交通手段について

大学近辺の交通手段は主にバスです。寮によっては大学からかなり離れた所にあるものもありその場合バスで通学する事になります。Osnabrück 大学は主となるキャンパスが理系と文系で分かれており、バスで 10 分、徒歩で 30 分ほどかかります。学生証がセメスターチケットとなっており定期として使えるので、これを持っていればバスに乗ることができます。学生証は Osnabrück のバスのみならず、Niedersachsen 州全域、及び Bremen、Nordrhein-Westfalen 州の一部の鈍行列車に乗り放題となります。一つ気を付けなければならないのは、ドイツの駅には改札がありません。電車内に時々切符を確認するための巡回があり、その時にチケットを持っていないと罰金を取られます。学生証を携帯し忘れたり、電車に乗り間違えてしまった場合でも罰金を取られてしまうので注意が必要です。罰金の額はバスや鈍行列車で 40 ユーロ、IC や ICE で 70 ユーロです。

### ・気候

Osnabrück は北緯 52 度あたりに位置し、冬は 12 月頃だと夕方 17 時～朝の 9 時頃まで完全に日が落ちていて日照時間が少ないです。逆に夏は 22 時頃まで外が明るい時期もあります。一年通して湿度が低く夏はととも過ごしやすいのですが、喉風邪を引きやすいです。気温も全体的に低く、冬には積雪もあります。年によっては大雪でバスなどが運休してしまうこともあるそうです。

### ・お店

日本と違い、喫茶店やレストランなどの外食店以外の店は、基本的に日曜日は営業していません。スーパーマーケットも日曜は全て休みで、土曜日に早仕舞いをする店舗もあります。コンビニは存在せず、24 時間空いているお店といえばガソリンスタンドか一部のファストフード店くらいです。ガソリンスタンドには雑誌や食べ物を扱っていてコ

コンビニのように機能しているものもありますが、街の中心地からは離れた場所に有り、商品の値段もスーパーマーケットの2倍ほどします。マクドナルド、バーガーキングなどのファストフード店は日曜も営業しており、深夜まで開いているものが多くありますが、24時間営業のものはごく稀です。