

終了報告書

The Association of East Asian Research Universities  
-AEARU Student Summer Camp 2016

総合理工学研究科修士 2 年

## 目次

1.	参加した海外留学プログラムについて.....	2
1-1.	AEARU とは : The Association of East Asian Research Universities .....	2
1-2.	AEARU Student Summer Camp 2016 の概略.....	2
1-3.	AEARU のプログラム内容 .....	2
2.	留学前の準備活動及び留学内容.....	3
2-1.	留学前に行った準備活動 .....	3
2-2.	プログラム内容 .....	4
2-3.	留学費用.....	4
2-4.	留学先での語学状況.....	4
2-5.	単位認定.....	5
3.	プログラムに参加した感想.....	5
3-1.	滞在中の勉学についての感想 .....	5
3-2.	滞在中の勉学以外の感想 .....	6
3-3.	留学を終えて、自分自身の成長を実感したエピソード.....	6
3-4.	留学経験を今後、どのように活かしたいか.....	7
3-5.	留学を希望する後輩へアドバイス .....	7

---

## 1. 参加した海外留学プログラムについて

---

### 1-1. AEARU とは: *The Association of East Asian Research Universities*

AEARU(読み方:アール)は、東アジア 4 か国 17 の研究型大学で構成される国際大学連合です。地域的・文化的な類似性を有し、さらに学術研究の分野においても共通の関心を持つ東アジアの主要な大学を結集し、研究者および学生の交流、共同研究プロジェクトの推進、会議・ワークショップの開催などを行っています。日本からは、本学のほか、大阪大学、京都大学、東北大学、東京大学、筑波大学の計 6 校が参加しています。

### 1-2. AEARU Student Summer Camp 2016 の概略

私が参加した AEARU 事業は、中国大学の最高峰、北京大学にてエンジニアリングを学ぶグローバルサマーキャンプです。このプログラムは、3 週間かけて 1 つまたは 2 つのレクチャーを受講しその単位を修得することで国際経験を積むことを目的とします。プログラムにはエンジニアリングに関するコースがある他、世界経済や中国理解についてのコースも用意され、世界で活躍する人材として必要な協同性や国際力を培います。

参加者は、学内選考により 2 名選ばれました(3 月;プログラム開始 3 ヶ月前)。選ばれた参加者の費用(旅費、滞在費、参加登録料等)は、大学が負担してくださいました。メンバーは 20 人おり、そのうち日本人は 5 人でした。

AEARU は北京大学が開催するサマーキャンプ“Globex Jlumester”の 1 つで、実際に北京大学に留学をともにした学生は 500 人以上いました。国籍も東アジアに留まらず、私が交流した学生にはアメリカ、スイス、ニュージーランド出身の方もいました。同じコースを受講するため、AEARU の学生のみならず多彩な国際的交流を経験することができました。

### 1-3. AEARU のプログラム内容

AEARU では全 15 のコースから 2 つまでコースを選択し受講することができます。その他にもオプションコースが用意されており、ロボットコンテスト、在中企業訪問、フィールドトリップ、さらに中国の名所、文化、伝統芸能、中華料理を詰め込んだプレトリップなどがありました(図 1.)。ロボットコンテストに参加した友人は、技術や知識が深まったことはもちろん、ロボットを作り上げる行程を香港やアメリカの留学生と共同できたことが何よりの糧になったと言っていました。

8:00-10:00 AM Mon-Tue, Thu-Fri		8:00-11:00 AM Mon-Fri (credit hours in parentheses)						
<ul style="list-style-type: none"> <li>China and the World (3 Credits) (Required DOT LNK: 4 SS + XL FieldTrip)</li> <li>China and the World A (2 Credits) (Required DOT LNK: 4 SS only)</li> </ul>	Compliant Robotics: Humanoids to Soft Robots (3)	Materials Genome Assessment (3)	Computational Multiphase Flows for Engineering Applications (3)	Financial Decisions in Engineering Project Management (3)	Entrepreneurship: New Venture Creations (3)	Cross-Cultural Design for an Eco-Responsible Business Model (6)		
1:00-3:00 PM Mon-Tue, Thu-Fri		1:00-4:00 PM Mon-Fri (credit hours in parentheses)						
<ul style="list-style-type: none"> <li>China Economy (3 Credits) (Required DOT LNK: 6 SS + CV)</li> <li>China Economy A (2 Credits) (Required DOT LNK: 4 SS or CV)</li> </ul>	Microfluidics and Biological Fluid Dynamics (3)	Future Electric Power Systems (3)	Photovoltaics: Solar Energy (3)	Technology & Business Alignments for an Effective E2C (Engineer to Client) Information Exchange (3)		Neural Prosthetic Engineering (3)		
Dot LNK Options, July 1-30, 2016 (see Program Start-End Dates in Page 4) (Supplementary Fee-Based External Activities and Courses)								
Jul 1, 2, 3 Fri, Sat, Sun Full Day	Jul 24-28 Sun (night)-Thu Full Day	Jul 5-10 Tue (night)-Sun Full Day	Jul 6, 13, 20 Each Wed* 1:00-4:00 PM	Jul 4, 5, 11, 12, 18, 19 Mon & Tue 6:00-7:00 PM	Jul 12 Tue 7:00-8:00 PM	Jul 7, 8, 15 Thurs, Fri, Fri 6:00-9:00 PM	Jul 4-22 Mon-Fri 2:00-5:00 PM	Jul 6-22 Wed-Fri 6:00-7:30 PM
3-Day Pre-Globex Beijing Tour .LNK	Xian-Luoyang (XL) FieldTrip .LNK	Suzhou FieldTrip .LNK	Company Visits (CV) .LNK	Intro to China-US Economy .LNK	Internship .LNK	Robotics Practicum .LNK	Chinese for French Speakers .LNK	Speaker Session (SS) .LNK
USD 140	USD 600	0	USD 150	USD 60	0	USD 250	USD 305	USD 18 / SS

図 1. AEARU(Globex Julmester を含む)のプログラム内容

## 2. 留学前の準備活動及び留学内容

### 2-1. 留学前に行った準備活動

#### ◇ 留学先情報

担当指導教員が中国によく出張されていたそうなので、空港から大学までの移動手段に地下鉄がおすすめであること、地下鉄の利用方法、北京の治安、困ったときに頼る先生(今回のプログラムとは異なる大学の方)などを教えていただきました。また、友達の留学生や留学経験者から、留学時に持っていくと便利なもの、留学先に聞いておくこと(宿舎の予約状況)などの情報を聞きました。さらに、旅行本「地球の歩き方」を読み、基本的中国事情、日本ですべき手続き、持っていく荷物などを把握しました。

#### ◇ 専門分野・語学勉強

専門分野の先生におすすめされた本を一冊読みました。英語は東工大で開催されている「Think Around Lunch」に参加し勉強しました。また、留学生とも、雑誌の朗読により発音の質を高めるよう努めました。

#### ◇ ビザ取得方法

中国大使館では個人申請を取り扱っていません。大使館が指定する旅行会社に委託し取得しました。留学1ヶ月前に申請し、申請後1週間程で手元に届きました。より短時間で取得することも可能ですが、追加料金が必要とのことでした。

#### ◇ 住居の探し方

北京大学が用意した大学敷地内の大学所有宿舎に宿泊していました。韓国出身のルームメイトが1人おり、食事や登校を共にすることで特別な関係を築くことができました。費用は本学が負担してくださいました。選択肢として学外のホテル(有料)も申し込み可能で、授業が行われる期間の前後での滞在も可能なため、大学外での国際経験を斡旋してくれていました。

## 2-2. プログラム内容

プログラムはレクチャーやオプションコースなどが用意されていましたが、他にも交流を深める場として多くのイベントが企画されていました。中でも私が参加したイベントを下記に挙げます。

- ✓ Orientation(プログラム開始1日前21日)
- ✓ Welcome party(プログラム3日目/21日)
- ✓ 芸術区訪問バスツアー(プログラム5日目/21日)
- ✓ Happy hour(プログラム9日目/21日)
- ✓ 万里の長城バスツアー(プログラム12日目/21日)
- ✓ Dumpling づくり体験(プログラム13日目/21日)
- ✓ Farewell party(プログラム17日目/21日)

この他にもコンサートやディベートなどが開催されていたり、プログラム終了後に郊外訪問などがありました。そのため、留学前後は現地に滞在するゆとりある日程を組んで飛行機を手配しておけばよかったなと思いました。

## 2-3. 留学費用

#### ◇ 出費

渡航費 5 万円、プログラム参加費 5000 円、生活費 3 万 5000 円、住居費 0 円、保険料 1 万 5000 円、Visa1 万円

#### ◇ 収入

奨学金(東工大基金)6 万

## 2-4. 留学先での語学状況

留学前の TOEIC 語学試験は、520 点程度でした。留学するにはかなり低い点数だと思えますが、事前に外国人とのコミュニケーションをはかり実践的な練習を積んでおけば、特に問題ありませんでした。

## 2-5. 単位認定

留学中に受講した授業について、北京大学の単位を習得するために必要な評価をみたすことができたため無事に単位を取得しました。しかしながら、取得した単位の認定を東工大で行う予定はありません。理由は、すでに私は修了要件を満たしているため、申請する必要性を感じないためです。

---

## 3. プログラムに参加した感想

---

### 3-1. 滞在中の勉学についての感想

「Photovoltaics: Solar Energy」という、薄膜光電池についてデバイス物理学の理解を深めるレクチャーを受講しました。授業は発電システムによるソーラーエネルギーからエレクトロニックエネルギーへの変換の原理理解や基礎的計算による定量化などを行い、工学的なデバイス理解を深めました。自分の専門分野と異なるため、勉強はととても大変でしたが、留学生同士で助け合うことで、エンジニア能力とともに国際交流力の基礎を築くことができ、大変充実したレクチャーでした。毎日課される課題はその日の復習となるだけでなくこれまでの知識を踏まえないと解けない問題も多く含まれていたため、海外と日本とでレクチャーのレベルが異なることを痛感し、日々自学自習に励みました。留学生仲間や教室にいる北京大学生と交流する中で最も刺激になったことは、アジアの、特に北京大学の学生は勉強に対して非常に勤勉な姿勢であることがスタンダードである、という事実を知ったことです。将来の像を思い描き、その実現に向け勉強に昼夜時間をいとわぬ姿は私をはじめ、多くの日本学生も見習うべき姿勢だと強く感じました。

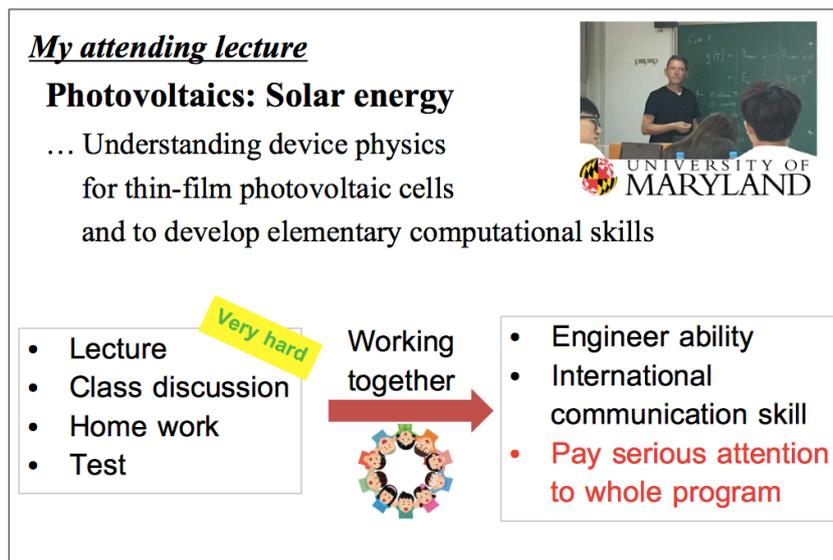


図 2. 受講したレクチャーの概要及び学んだこと

### 3-2. 滞在中の勉強以外の感想

現地の人の生活を身近に感じるために、様々な人とのコミュニケーションを意識的に行いました。その目的の1つとして、国民性を感じたいという思いがあります。大学生活をとって見ても日本と異なる点が数えられないほどあったことから、北京の人はどうな人なのか、日本人と具体的にどのように違うのか知るべく、北京大学の学生、長期留学生、先生と積極的にプライベートな会話を楽しむよう心掛けました。私が感じた国民性は強い自我です。競争意識が強く、我先に動き、自分の確固たる意志をもっている人が多々見受けられました。これは、莫大な数の中を勝ち抜くために必要不可欠であり、無意識に培われてきたのだろうなと思いました。一般的に日本人は同調の姿勢が強いと私は思います。これは自分に自信が持てないことからきていると思うのですが、中国人のように、他人に引けを取らずに突き進む姿勢を見習うことで躍進的な成長が生み出されるのではないかなと思いました。

#### **Other action: Visit historical places**

***Great wall***



***Beijing opera***



#### **Other action: Communicate with many people**



### **3-3. 留学を終えて、自分自身の成長を実感したエピソード**

海外留学は私を人間的に成長させてくれました。自分の世界が広がり、キャパシティーが広がったということを実感しています。短期留学でも十分に成長できるのか、と不安に思うところもありました。しかし、日本に親しみのない外国人と話したり、英語で授業を受けたり、ルームメイトと毎日色んな話をするだけで、こんな世界があるんだなあと知ったり、これまで気づかなかった日本と海外の違いに気づいたりすることがありました。また、英語で人に話しかけることで、シャイだと思っていた自分の積極的な一面に気づいた、なんてこともありました。数週間滞在すると、さらに現地の様子もよく分かってきて、もっと自分や日本を第三者的な目で見れる、すなわち始点が相対化されるようになりました。これらはすべて、海外という未知の世界に飛び出すことで今までの自分になかった視点を得るということ、つまり価値観の広がりであり、人間として成長できたのではないかと思います。

### **3-4. 留学経験を今後、どのように活かしたいか**

私は、将来は化学研究者としてグローバルに活躍することを希望しており、ひいては国際開発に携わることを考えています。したがって、留学中の勉強を通じて得た環境デバイスに関する知識は、将来社会人として環境問題と化学的開発が交錯する場面における問題に直面した際に、それを考察する基本的視点として利用することができるでしょう。さらに、勉強を通じて向上させた英語力、すなわち、英語の文献を読み分析する力、分析したものを英語でまとめる力、国籍の異なる人が集まる中で英語を用いて議論をし、意見を言う力、自分の意見や案をプレゼンテーションする力は、例えば国際的技術者として海外案件に携わる上で生かすことができると考えています。他方で、ビジネスの場面で問題なく英語で交渉できるほどに語学力を向上させられたかといえれば必ずしもそうではありませんし、中国人とグループを組んでプロジェクトに取り組む上ではより積極的な自己主張が必要とされるという課題も明らかになりました。このような課題は、今後中国で働く際、あるいは英語を用いて仕事をする際に意識的に解決を目指すことができるので、将来に生かすことができることの一つであると考えています。

### **3-5. 留学を希望する後輩へアドバイス**

中国は日本人にとって大変留学しやすい国だと感じました。第一に、言語の壁が低いことです。中国語は難易度の低い言語でありますし、共通している漢字が数多く存在するためある程度の意味を理解することができます。第二に、治安の良さです。北京オリンピックにより街や交通網が整備されており、警備体制も日本より厳重体制なため、安心して過ごすことが出来ました。そして第三に、生活費の安さです。食費、交通費、住居費のいずれも日本の1/5程度でまかなうことができ、浮いたお金で様々なアクティビティに積極的に参加することができました。留学のネガティブなポイントをカバーしている中国を、今後留学に挑戦したいと思っている後輩たちに是非お勧めしたいです。

## 1. プログラムについて

AEARU（東アジア研究型大学協会）とは、1996年に大学間の学生交流や連携研究を推進することを目的に、東アジアの研究型大学の学長が意見交換を行うフォーラムとして設立された組織です。現在は、中国、香港、日本、韓国、台湾の18の大学が加盟しており、日本で加盟している大学は京都大学、大阪大学、東北大学、東京工業大学、東京大学、筑波大学の6校です。

今回は工学系分野がテーマになっており、北京大学で7月3日(日)から同月22日(金)の間に開催されました。自分が確認した範囲内では京都大学が1名、東京工業大学が2名、筑波大学が2名参加していました。午前(8:00~11:00)と午後(13:00~16:00)に授業があり、自分で授業を午前と午後から一つずつ選んで参加する形になっていました。授業は経済学、生物学、流体力学など多岐に渡っており、講師はヨーロッパやオーストラリア、アメリカなどの大学教授が担当し、授業は非常に内容の濃いものでした。

## 2. 1日の大雑把な過ごし方

サマーキャンプ後半には下のような過ごし方を確立しました。前半は留学生活に慣れておらず、学生食堂が夕方に開いていることを知らなかったり、大学の施設では夜に勉強してはいけないと思っていたりしたので、下記とは異なっていました。

土日は授業がないので、8:00~11:00は大学で勉強したり、清華大学に行ったり、等々しました。また、知り合いになった留学生と食事に出かけたことがあったので、この通りにはならない日もありました。

時間	スケジュール	備考
6:30~7:00	起床。一日の準備をする。	朝食は大学内のお店で買ったものを食べた。
8:00~11:00	授業。一時間ごとに10分間の休憩が入る。	自分は流体力学の講義を選択した。宿泊所から大学までは15分かからない。
12:00~13:00	学生食堂で昼食。	学生食堂は場所にもよるが、この時間と夕方に開いている。
13:00~17:00	北京大学内で飲食物や日用品を買い、宿泊所に戻る。	学生証にお金をチャージし、学生食堂や学内のお店で利用する。非常に便利！
17:00~18:00	夕食。	学生食堂で食事。
19:00~22:00	北京大学内で勉強。	北京大学の理科教学楼で授業の復習と大学院入試の勉強をした。22:30まで建物は利用可能であり、多くの中国人が夜遅くまで勉強していた。
22:30~24:00	就寝	

ちなみに、宿泊施設は北京大学中关村新園です。

### 3. イベントに関して

#### 1日目(7月3日):

夕方オリエンテーションに参加する予定でしたが、トラブルが起きて自分は参加できませんでした。また、この日のうちに事務登録をしなければならないのですが、それもできませんでした。後日留学生の助けを借りて登録を済ませました。

#### 5日目(7月7日):

夜に歓迎パーティがありました。オーストラリアの留学生と仲良くなりました。パーティは立食形式になっており、後半に出し物がありました。

### 4. プログラムを通じて感じたこと

自分は英語が苦手であり、当初は留学が無事に済むか不安でいっぱいでした。また、サマーキャンプ1週目には様々なトラブルがあり、中国に行ったことを後悔してしまいました。そんな時に助けてくれたのは同じ部屋に泊まっていた韓国人の留学生でした。彼がいなかったら、登録手続きに苦勞し、三週間の留学がとても苦痛になっていたでしょう。

韓国人の留学生とよく喋っていたので、あまり多くの留学生と自分は話すことができませんでした。もう少し多くの方と話したかったです。

約一か月後に大学院入試を控えていたので、留学中はよく勉強をしていました。勉強ばかりしていたため、土日にどこか遠くへ行くようなことはしませんでした。また、留学生と食事する機会も少なかったです。しかし、北京大学内で勉強することはとても楽しかったです。なぜなら北京の学生は熱意があり、彼らは夜遅くまで勉強していたからです。彼らと一緒に勉強することで勉強への熱意は覚めることがありませんでした。これは東工大では体験できないことだと思います。

普通に考えたら大学院入試の前に留学へ行くなんて自殺行為に等しいことです。日本で勉強に専念する方が良いように思われます。私の場合は違います。新しい環境での勉強はとても面白いものです。実をいうと、留学に行く前は大学院に行くかどうか自信が持てなかったのですが、歓迎パーティで出会ったオーストラリアの留学生の一言が自信を持たせてくれたのです。彼はそのつもりは全くなかったと思いますが、私にとっては重要な一言です。出会った留学生は少ないですが、その一人ひとり私にはかけがいのない友人ばかりです。