

平成 30 年度

欧州超短期海外派遣プログラム

(フランス・パリ)

報告書



目次

1. 海外派遣プログラムの目的	4
2. 参加学生の紹介と研修日程	
2-1. 派遣プログラム日程	5
2-2. 参加学生の紹介	6
3. フランスの概要(地図(フランス全体, パリ周辺), 人口, 面積, 宗教, 政治体制, 産業等の基礎情報, 訪問国・地域の地理, 社会・経済・文化的特徴)	7
4. 訪問先の詳細	
4-1. ソルボンヌ大学について	
4-1-1. キャンパスの概要	9
4-1-2. 講義(Lecture)の概要	10
4-1-3. 学生交流	11
4-2. アールゼメティエについて	
4-2-1. キャンパスの概要	13
4-2-2. 講義(Lecture)の概要	13
4-3. ルノーについて	
4-3-1. ルノーの概要	15
4-3-2. ルノーテクノセンターの概要	15
4-3-3. ルノーテクノセンター訪問記録	16
4-4. OECD	
4-4-1. OECD の概要	17
4-4-2. OECD と日本の関わり	17
4-4-3. OECD 訪問記録	18
4-5. キューリー研究所について	20
4-6. 科学技術博物館について	21
4-7. シテ科学技術博物館について	22
5. その他	
5-1. 食事	24
5-2. 町の様子	26
6. 所感(各自: 派遣プログラムで得たこと, 感じたこと, 将来にむけての展望)	28

1. 海外派遣プログラムの目的

本プログラムは、グローバル理工人育成コースの下記の4つのプログラムのうち、4)実践型海外派遣プログラムの一環として実施されます。

- 1) 国際意識醸成プログラム. 国際的な視点から多面的に考えられる能力, グローバルな活躍への意欲を養う。
- 2) 英語力・コミュニケーション力強化プログラム. 海外の大学等で勉学するのに必要な英語力・コミュニケーション力を養う。
- 3) 科学技術を用いた国際協力実践プログラム. 国や文化の違いを越えて協働できる能力や複合的な課題について, 制約条件を考慮しつつ本質を見極めて解決策を提示できる能力を養う。
- 4) 実践型海外派遣プログラム, 自らの専門性を基礎として, 海外での危機管理も含めて主体的に行動できる能力を養う。

グローバル理工人育成コースにおける4)の実践型海外派遣プログラムのねらいは, 学生を海外に派遣し, 現在まで育成された能力を活用し, 自身の今後の研究やキャリア形成の参考となるような経験を積むことです。

実践型海外派遣プログラムは, 下記の3つの能力の育成を目指すものです。

- 1) 自らの専門性を基礎として, 異なる環境においても生活でき, 業務をこなす力を持ち, 窮地を乗り越えるための判断力, 危機管理能力を含めて自らの意思で行動するための基礎的な能力を身につけている。
- 2) 異文化理解が進み, 相手の考えを理解して自分の考えを説明できるコミュニケーション能力, 語学力, 表現力を身につけている。
- 3) 海外の様々な場において, 実践的能力と科学技術者としての倫理を身に着け, チームワークと協調性を実践し, 課題発見・問題解決能力を発揮して, 新興国における科学技術分野で活躍するための基礎的な能力を身につけている。

2. 研修日程と参加学生の紹介

2-1. 派遣プログラム日程

Date		行動予定	訪問内容・注意事項	宿泊
9月10日	(月)	日本出発(成田)	【集合場所】 成田空港第1旅客ターミナル4階出発ロビー	機内泊
9月11日	(火)	パリ着	空港からホテルまではバスで移動 ホテル到着後、チェックイン	パリ
9月12日	(水)	ソルボンヌ大学 旧UPMC	https://www.sorbonne-universite.fr/en 講義と研究室見学	
9月13日	(木)	アール・ゼ・メティエ (本学 協定校)	http://www.ensam.eu/en/ キャンパスツアー、研究室訪問、講義等 ☆東エ大生による発表	
9月14日	(金)	ソルボンヌ大学 旧UPMC キュリー博物館	AM: The minerals collection 見学 PM: 学生交流 ☆東エ大生による発表 15:00 Musée Curie	
9月15日	(土)	科学技術博物館訪問 (Palais de la decouverte)	http://www.palais-decouverte.fr/index.php	
9月16日	(日)	シテ科学産業博物館訪問 (Cité des Sciences et de l'Industrie)	http://www.cite-sciences.fr/en/cite-des-sciences	
9月17日	(月)	アール・ゼ・メティエ(本学 協定校)	キャンパスツアー、研究室訪問、講義等	
9月18日	(火)	ルノーテクノセンター訪問 Technocentre Renault	https://group.renault.com/groupe/implantations/nos-implantations-industrielles/technocentre ☆東エ大生による発表	
9月19日	(水)	OECD 訪問	Organisation for Economic Co—operation and Development (OECD)	
9月20日	(木)		ホテルから空港まではバスで移動	
9月21日	(金)		日本着(成田)	

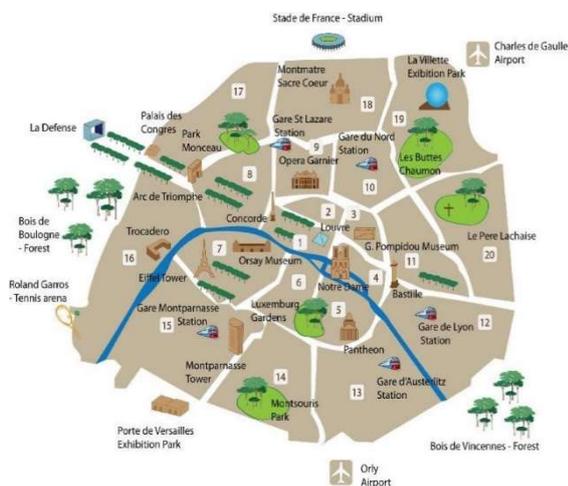
2-2. 参加学生の紹介

学年	氏名	所属
B4		工学部 国際開発工学科
B3		理学院 物理学系
B3		情報理工学院 情報工学系
B3		物質理工学院 応用化学系
B3		物質理工学院 応用化学系
B2		情報理工学院 情報工学系
B2		物質理工学院 応用化学系
B2		工学院 システム制御系
B2		工学院 情報通信系
B2		物質理工学院 材料系
B2		物質理工学院 応用化学系
B1		1 類
B1		1 類

3. フランスの概要



フランスの全体図



パリ市内の全体図

- ・人口：約 6718 万人（2018 年 1 月 1 日現在）
- ・面積：約 54.4 万 km²（日本の約 1.5 倍）
- ・宗教：キリスト教（主にカトリック）・・・約 80%
 - イスラム教・・・約 10%
 - その他（ユダヤ教、仏教、無宗教など）・・・約 10%
- ・政治体制：半大統領制（「大統領」と「首相」の 2 つが存在する制度）の共和制
- ・産業：第一次産業・・・「ヨーロッパの食料庫」と呼ばれるほど農業が盛んで、EU における農業生産高の約 3 割を占める
 - 小麦や牛乳、葡萄などが生産量上位
 - 第二次産業・・・ワインの製造が有名
 - 今回訪問したルノーをはじめとした自動車産業や軍需産業、宇宙航空産業などが盛ん
 - 原子力発電の依存率が高く、全発電量の約 77%をまかなっている
 - 第三次産業・・・金融業、観光業、交通・運輸業が盛ん
- ・地理：東から南にかけて山地や山脈があるほかに、ところどころ高原や丘陵がみられるものの、国土の大半は緩やかな丘陵地や平野であり、可住地に恵まれている
 - 西岸海洋性気候に属し、暖流である北大西洋海流による暖かい空気が偏西風によって国内に運ばれるため、高緯度の割には気温が高い
- ・経済：GDP 世界第 6 位の経済大国

失業率が 2018 年現在で 8.79%（日本は 2.87%）と高く、社会問題になっている
総貿易額は 2017 年現在で輸出額は 4732 億ユーロで輸入額は 5355 億ユーロであり、貿易赤字となっている

主要貿易相手国はドイツ、スペイン、イタリア、ベルギーなどの EU 加盟国に加え、アメリカや中国が挙げられる

・文化：観光客入国数が世界第 1 位

世界文化遺産数が世界第 4 位

世界で最も入場者が多いルーブル美術館（年間約 800 万人以上）をはじめとした、美術館や博物館が豊富

スポーツはサッカーが盛んで、2018 年サッカー W 杯では優勝を果たした

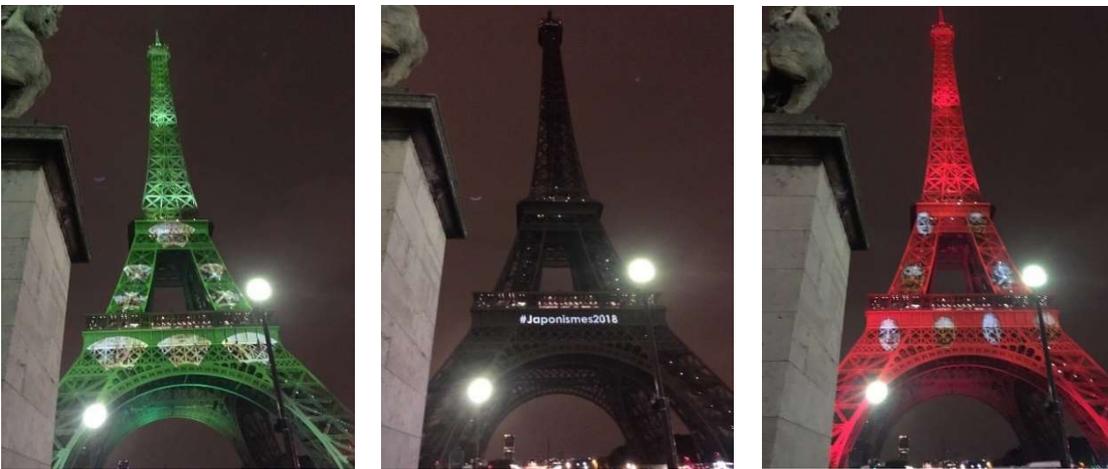
・日本との関係：政治的・経済的・文化的に非常に良好

今回訪問したルノーは日産・三菱と資本提携を結んでいる

近代芸術において日本の美術、すなわちジャポニズムに感化されている点が見受けられ、印象派などに影響を与えたとされている

今回の訪問中に偶然にもエッフェル塔が日本を題材としてライトアップされる「ジャポニズム 2018」が開催されており、文化面の交流が見受けられた

実際に「ジャポニズム 2018」期間中にエッフェル塔を訪れたので、そこで撮影した日本風のエッフェル塔を下に載せる



「ジャポニズム 2018」で日本風にライトアップされたエッフェル塔

参考：

<https://www.mofa.go.jp/mofaj/area/france/data.html>

<https://ja.wikipedia.org/wiki/フランスの経済>

ecodb.net/exec/trans_country.php?type=WEO&d=LUR&c1=NL&c2=JP&c3=DE&c4=FR

4-1 ソルボンヌ大学について

4-1-1 キャンパス概要

ソルボンヌ大学、元々、Université Pierre et Marie Curie という名前、前身がパリ第6大学で、2018年1月1日にパリ第4大学と合併し、ソルボンヌ大学になった。前身のパリ第6大学は、13の独立した大学群であるパリ大学の一つであり、理学・工学・医学を専門とするフランス内で最大の教育機関の一つである。今回派遣したキャンパスはセヌ川の東岸に位置し、ノートルダム大聖堂などの近くだった。キャンパスに入る時、日本と違い、学生証の提示が必要で、私達みたいな訪問者が荷物検査を受けねばならなかった。テロの恐れがあるかもしれなかったため、このようなチェックが必要であった。この高い建物は外から、ゲートと高さや角度より、発見できなかったが、キャンパス内に入ると自然に視界に入ってくるのは不思議であった。また、建物の中では、エレベーターが交錯に設計しており、日本



ではなかなか見られない風景であった。しかし驚くのは、普通のトイレが男女通用のもあった。自分がそのせいで、トイレを間違えたのではないかとびっくりした。

4-1-2. 講義の概要

1) 今回私たちが受けた講義は2つで、プラズマ処理についての講義と Design of Experiments (より効率的な実験方法について)の講義である。

プラズマ処理の講義では、「プラズマとは何か」という基本的なことから、プラズマの発生原理、プラズマの種類などの説明を通して、プラズマの応用が医療や表面処理まで様々なことに用いられていることがわかった。

DoE の講義ではいくつかの例題を通して自分たちで最適な実験の選び方について考えた。全て英語であったがスライド等を通して私たちにもわかりやすく講義をしていただいた。



2) 研究室見学の概要

Fablab の見学: Fablab というのは、fabrication laboratory の略称である。私達今回見学したのはソルボンヌ大学の Fablab であった。ソルボンヌ大学の Fablab が合計 5 つの実験室があるが、時間の制限より、私達 3 つだけ見学した。それぞれは、3D プリンター、生物と化学だった。3D プリンター研究室では、このような機械を紹介してくれた。

これは、コンピュータで加工範囲を決め、強い火で物を切る機能がある機械である。生物研究室では、いろいろなサイクルに関する研究がされている。しかし残念ながら、殆どの研究がひと段落終わる頃なので、あまり見られなかった。化学研究室は、材料について研究を紹介してくれた。Fablab は、普通の実験室の学生専用ではなく、誰でも使える特殊なラボである。

プラズマ実験室: プラズマ実験室では、肉眼でも見られるようなプラズマを見せてくれた。そして、それを利用して、鋼鉄を切るとかの応用があると紹介くれた。また、プラズマに関する高速移動のような現象を見せた。それはプラズマに関する一つ典型的な現象である。最

後、プラズマを用いて、コーヒー豆の中の細菌を殺す、しかもコーヒー豆の細胞を殺さないという両立できる方法を探していると紹介してくれた。成功したら、このような考えを一般の食物に普及できると考えられる。案内した教授先生は「プラズマ大好き、なぜならば、様々な可能性があるのでは」と主張し、いかにも科学者である。



4-1-3. 学生交流について

14 日金曜日の午後一時から二時半ごろまでソルボンヌ大学と東工大の学生で学生交流を行った。東工大の学生が 13 名に対しソルボンヌ大学の学生には 25 名ほど参加していただき、比較的大人数での交流となった。

始めにソルボンヌ大学についての短いプレゼンがあったのち、東工大の学生による 25 分程度の日本や東工大についてのプレゼンがあり、その後各自が自由に交流を行った。ソルボンヌ大学の学生の多くがプレゼンの中で紹介された折り鶴に大きな興味を示し、鶴を広げたりして楽しんでいる様子が見られた。



それぞれの学生が限られた時間の中で積極的に交流しており、中にはLINE や facebook のアカウントを交換して後日学生同士で会ったりしている人もいた。

私は3名の学生と交流したが、ソルボンヌ大学の学生は皆英語が達者で私の方は身振り手振りやスマホを用いて何とか自分の言いたいことを伝えているような状態でありまだまだ自分の英語が未熟であることを痛感した。それでも、皆会話が尽きるような様子は見られず、楽しい交流が行えたように思う。

4-2 アールゼメティエについて

4-2-1 キャンパスの概要

1) アールゼメティエの基本情報

アールゼメティエ (Arts et Métiers) はフランスのグランゼコールの一つである。グランゼコールとはフランス独自の学校で、日本にはそれに相当するものがないためわかりにくいですが、簡単に言ってしまうとフランスで最もレベルの高い教育機関である。グランゼコールで扱っている分野は多岐にわたり、アールゼメティエのような工学系のグランゼコールも数多く存在する。アールゼメティエには8つのキャンパスと3つの研究所があり、その中の1つを今回訪問した。

2) キャンパスの様子

キャンパスの建物は古風で伝統的な造りであり、東工大とはまるで異なった風情を醸し出していた。建物内にもヨーロッパ風の装飾が施されている廊下などがあったが、研究室の内部は伝統的な見た目であるはずもなく、いかにも研究室といった感じの風景であった。この他に図書室と地下講堂も見学した。図書室は広くはないが狭苦しさを感じさせない落ち着いた空間で、蔵書の中には非常に貴重なものもあった (一部見せていただいた)。地下講堂はキャンパスの真下にある巨大な講堂で、音が響きやすい構造になっている。

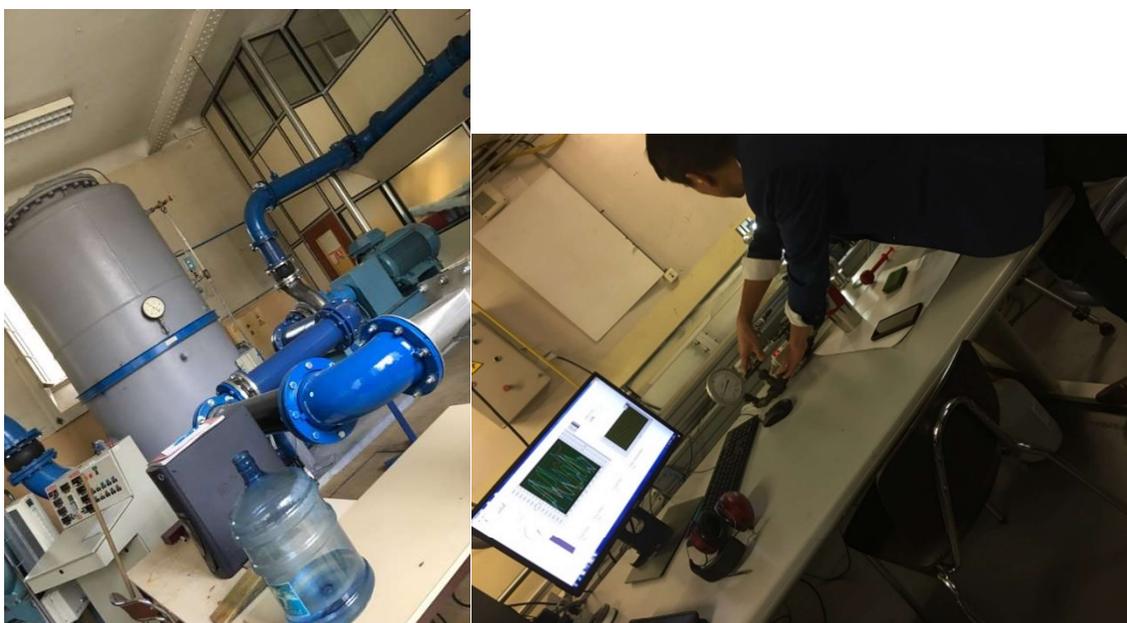


キャンパスの建物の外観(中庭から撮影)



化学系の研究室内の様子

4-2-2. ENSAM 講義の概要



DynFluid 研究所の小型風洞と実演

ENSAM 見学初日、Prof.Fawaz Massouh による風力タービンの特性の講義を受けた。また、ENSAM の DynFluid 研究所には人が入れるサイズの巨大な環状風洞実験室があり、見学もさせていただいた。

風力タービン (wind turbine) とは風の運動エネルギーを機械のエネルギーに変換する装置であり、その構造から水平軸風車や垂直軸風車などに分類される。タービンの効率を特徴づけるのはパワー係数 (power coefficient) C_p である。パワー係数 C_p は風力のエネルギー P_{wind} と出力エネルギー P_{wt} の比であり、例えば、断面積 S [m^2] の水平軸風車に密度 ρ [kg/m^3] 流速 V [m/s] の風が衝突する場合は

$$P_{wind} = \frac{\rho S V^3}{2} \quad \text{より}$$

$$C_p = \frac{2P_{wt}}{\rho S V^3}$$

で与えられる。パワー係数 C_p は TSR (tip speed ratio) に依存し、TSR が小さい領域ではパワー係数 C_p はほとんど比例して増加するが、その後約 0.59 の最大値に収束する。この値はベッチ限界と呼ばれる。また、ここで $TSR: \lambda = \frac{\omega R}{V}$ (ω : 風車の角速度、 R : 風車の半径) は、式の通り風速と風車の先端の速さの比である。

また、パワー係数 C_p の値をタービンのトルクに対してプロットすることで得られる極大値が理論最大値となる。

4-3. ルノーについて

4-3-1. ルノーの概要

ルノーはフランスに本社を置く自動車会社であり、日産や三菱自動車と提携していて日本との関わりも強い企業である。ルノーは 1898 年にフランス人のルイ・ルノーによって設立され、今では世界 125 カ国で販売され、2017 年の自動車販売数は日産などのグループ企業を合計して 1060.8 万台でフォルクスワーゲンに次いで世界 2 位の巨大企業である。日本ではルノー・ジャパンが販売、サポートを担当し、2017 年の販売数は約 7000 台と多くはないが近年着実に販売数を増やしている。

4-3-2. ルノーテクノセンターの概要

ルノーテクノセンターはフランスのパリから南西に約 35km 離れたところにあり車の開発から耐久性テストまで行う施設である。150 ヘクタールの敷地に 10 万本の木が植えてあり、約 11,000 人の人が働くとても巨大な施設となっている。また 1,140 もの会議室があり、その全てがオープンスペースとなっていて誰がどういうプロジェクトに取り組んでいるのかがわかるのも特徴の一つである。世界中の様々な国からデザイナーやエンジニアが集まっている。たくさんの分野の専門が一つの場所に集まることで効率的に開発を行う。

ルノーテクノセンター内には大きく分けて 3 つの建物があり、それぞれ主に、新しい車のニーズの調査、計画や開発、試作品制作と耐久性のテストを行っている。車の最初のアイデアを出すところから車のコマーシャルを流すまでかかる期間は約 60 ヶ月と日本の約 45 ヶ月に比べ長い。



3-

図.4-3-2-1 ルノーテクノセンターのメインエントランス

4-3-3. ルノーテクノセンター訪問記録

ルノーテクノセンターはパリ郊外にあり、近くに駅もないので貸し切りバスで向かった。到着すると担当の方から見学者用の入社カードが渡され、内部の写真撮影が禁止であることを伝えられた。その後、会議室で、スライドやビデオを使ってルノーとルノーテクノセンターの概要の説明があった。ルノーテクノセンターは、研究開発デザインなどの拠点を一つにまとめ、開発のスピードを高めるために設立され、バーチャルイメージウォールという複数人で見ながらデザインを変更したりテストしたりできる設備や、実物大の車を用いたシミュレーターや、VRを用いた様々なシミュレーターなどの最新設備が設置されているとのこと。その後、タイヤとホイールの設計、開発を担当している部署に案内してもらい、車のそれぞれの部品がどのように開発されるか説明してもらった。まず、デザイン担当者からデザイン案が送られてきて、それをコンピューター上でモデリングし試験して、耐久性などを確かめ、合格したら複数のサプライヤーに仕様書を送り、引き受けてくれるサプライヤーに発注して、車に組み込むという流れだそう。その後その場で僕たちの東工大についてのプレゼンテーションをしたが、時間がかかり押していて準備していた時間の半分以下の時間で収めてくれと言われかなり大変だったが、それもいい経験となった。その後お土産におしゃれなルノーのキーホルダーを頂き、見学終了となった。2時間ほどの訪問だったがたくさんのお話を聞いて充実したものだった。

4-4. OECD

4-4-1. OECD の概要

OECD (Organization for Economic Co-operation and Development) は、第二次世界大戦後の落ち込んでしまった欧州の経済を救済するために、アメリカのマーシャル国務長官が、「マーシャルプラン」を打ち出したことに始まる。このマーシャルプランの受け入れを整備する機関として、欧州 16 カ国からなる OEEC (欧州経済協力機構) が発足しました。その後ヨーロッパ経済の復興に伴い準加盟国であったアメリカ、カナダとヨーロッパ諸国が対等な関係として付き合うことを目的にして現在の OECD (フランス語だと Organisation de coopération et de développement économiques) に改変された。1964 年以降地理的制限がなくなり、執筆時現在 36 カ国からなる。また今後コロンビアが加盟することで決まっている。

OECD の目的は「OECD」の三大目的と呼ばれる、1) 経済成長、2) 貿易自由化、3) 途上国支援であり、これらの目的に対して継続的に監視することを活動の基本としており、短期的・中期的な予測を定期的に行っている。OECD 事務局はデータを収集・分析し、委員会がそうした情報に関する政策を協議した後、理事会が決定を下し、その提言を各国政府が実行します。その中で OECD の有効性のなすのは、政府による相互検証、多国間監視および各国の成果を他の加盟国が監視する相互評価プロセスである。

これらの活動によって OECD は世界最大のシンクタンクと呼ばれている。

4-4-2. OECD と日本の関わり

日本は改組直後の 1964 年に 21 番目の加盟国として加盟した。現在予算の 12.88% を負担しており (米 21.58% についで 2 位)、OECD のリーダー国の 1 つとして重要な存在となっている。

加盟後日本は OECD の政策に則り資本の自由化の面で大きく成長 (海外企業が日本に自由に投資できるように)、高度経済成長に拍車をかけた。近年にも韓国の加盟を支持したり、アジアに金融危機に対して主導的に働きかけたりするなど、OECD とアジアの関係強化に積極的に貢献している。

他にも、公害関係の立法に OECD の「汚染者負担原則」を取り入れたり、PISA (国際的な学習到達度に関する調査) に参加したりしている。

4-4-3. OECD 訪問記録

OECD は国際機関ということもあり、とても厳重なチェックをくぐり抜けないと入館することができなかった。館内にはレストランやカフェ、本屋などが充実していた。私たちが通された部屋は各国の代表が集まって会議する部屋であり、様々な国の札が並べられていた。

OECD に勤めている科学者から、STP(science and technology policy)についてのプレゼンをしていただいた。科学技術が発達している現在、各国が好き勝手に研究を進めてしまうと暴走してしまう危険があるかもしれない。そこで科学技術に関して政策を提案し、各国の科学政策を改善し国際協力を進めているのが STP である。

今回訪問するまで OECD は完全に文系の期間だと思っていたが、今回 OECD で活躍する理系の科学者の話を聞いて、訪問前に持っていたイメージが覆された。OECD は様々な分野が活躍できる機関でありインターンシップなども募集しているので、今後貴重な経験をつめる場として OECD は最適かもしれない。

OECD で働く機会を得るのに様々なルートがある。OECD のインターンシップは若い人向けのプログラムも用意されており、定期的に募集をしている。また、今回お話を伺った邦人職員の方は環境省の方で働いていたが、3年間の期間で OECD の会議に参加をしてサポートをするお仕事の在任中であった。

インターンシップのプログラムの一つに Young Associate Program というものがあり、これは、まだ修士号を習得していない学生向けのプログラムであり、OECD の行う調査、分析に参加をし、プログラム終了後に修士号を習得することも可能である。

近年、科学技術が発展し、テレビ電話を用いて会議をすることも可能になった。そんな今 OECD の会議も世界的なものであるため、積極的に取り入れているのか、という質問に対して次のように答えていた。詳細まで話し合う内容が予め定まっている会議においては取り入れているが、その他の会議においては直接顔を合わせて執り行っているし、今後もそのようにするという。なぜなら、会議後の廊下や食事などで会いたい人に一対一で話すこともでき、深い内要を扱えるからだそうだ。



(プレゼンの様子と集合写真)

4-5. キュリー研究所について

キュリー研究所はキュリー夫妻のノーベル賞受賞後に建てられた、ガンの治療や、研究をする施設である。キュリー夫妻はラジウムを発見したことでノーベル賞を受賞した研究者だ。マリー・キュリー(キュリー夫人)に至っては二度もノーベル賞を受賞しているのでそのすごさは容易に想像できるだろう。

そのキュリー研究所の一画にあるのがキュリー博物館である。キュリー博物館はあまり広くなく1時間もあればゆうにしっかりと読んで見て回ることができる。下記の絵はキュリー博物館を出たところにあるキュリー夫妻の石像である。



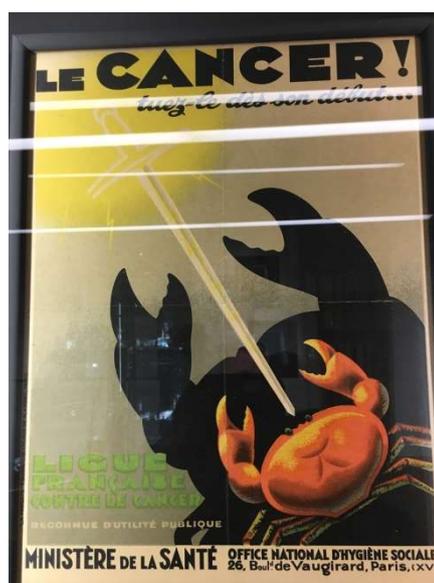
今回は時間の都合が合わず英語での説明を受けることが出来なかったので各々が展示品を見て回っていたが、展示品の説明はフランス語と英語で書かれており単語等難しいものが多かったので完全に理解するのは困難だった。その代わりに、携帯の翻訳アプリを用いて日本語で読もうとしていた人がいて良い手段だと思った。最近はスマホのカメラを介すとそのまま翻訳してくれるので便利だ。

右の図はガンという意味である cancer とカニという意味(正確にいうとかに座)をもつ Cancer を掛け合わせてカニがガンを倒す様子を絵にして表している図だ。

カニが出しているのはおそらく放射線だろう。面白おかしく興味を引くように、しかし適切に書かれていてとても良い絵だなと感じた。

他にも博物館には様々な機器が置いてあるのだが、それらの機器はぱっと見中学校の理科室に置いてあるようなものばかりで、このような小さい部屋で器具すら拙いものなのにノーベル賞を取るような研究が行われていたのだと思うと驚きである。

タッチパネルで時代を遡ることも出来るので、ぜひキュリー一家の歴史を感じてほしい。



4-6. 科学技術博物館について

<<基本情報>>

施設名:

科学技術博物館「発見の殿堂」

Palais de la Découverte

所在地:

Palais de la découverte Avenue
Franklin-D.-Roosevelt, 75008 Paris, France

開館時間:

火曜~土曜 AM 9:30 ~ PM 6:00

日曜・祝日 AM 10:00 ~ PM 7:00

料金:

7€



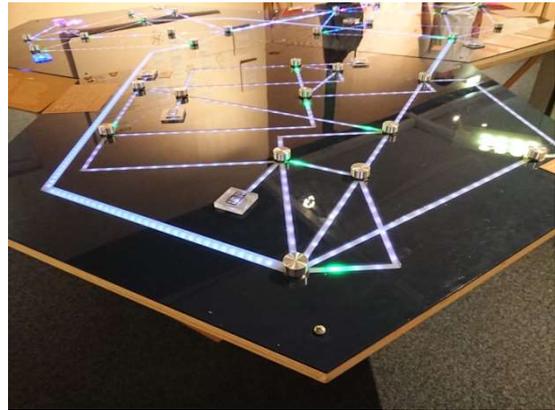
<<概要>>

「発見の殿堂」は1937年、パリの大規模な展覧会場グラン・パレの内部に建てられた博物館である。建物はフランスの歴史を感じられる荘厳な雰囲気を持っており、一見美術館のようにも思われる。設立当時にはパリ万国博覧会の展示の一部であったが、現在は常設展示を行っている。



展示には物理学や化学、生物、地学から数学に至るまで科学について様々な分野が工夫を凝らした展示で紹介されている。展示は何よりも科学の面白さと発見の楽しさが感じられるように作られていた。電磁気学の展示ではボタンを押すだけで電流が流れ、動きが見られるなど、例え知識がなくとも起きていることが子供にも分かるようになっていることに驚いた。

施設内は主に子供連れの家族で多く賑わっており、フランスの人々に親しまれている。特に定期的に行われている公開実験は格別多くの人々が席に着き、実験に見入っていた。実験は高電圧の放電を可能とする大掛かりな装置で行われ、施設職員が身振り手振りを交えた説明を行っていた。



4-7. シテ産業博物館について

〈基本情報〉

施設名：シテ科学産業博物館

Cité des Sciences et de l'Industrie

最寄り駅：ポルト・ド・ラ・ヴィレット

入館料：9ユーロ

パリのラ・ヴィレット公園に位置する。

建物はピーター・ライスによって設計され、1986年に開館した。



シテ科学産業博物館の外観

〈展示内容〉

科学産業博物館という名前の通り、数学や物理、化学に関連した展示が多く見られるが、中には子供向けにアニメーションやアトラクションを使った展示も見られる。自分で動かせる実験装置など体験型の展示物が多く、数学や物理などを視覚的に理解できるよう工夫されている。実験装置の横には数式を交えた解説があり、原理に興味がある人も満足できるようになっている。科学というとつきにくいテーマを扱っているが、見学者のレベルに合わせた楽しみ方ができるように十分配慮されているように感じた。

〈展示物①〉

右の実験装置は、真空状態の性質を確認するためのものである。左のケースにはベル、右のケースにはゴム手袋が入っており、スイッチを押すと両端のケースの空気が真ん中のケースのポンプに吸われていく。ケース内の空気がなくなるにつれて、ベルの音が小さくなり、ゴム手袋が膨らんでいく。時間が経つとベルの音は完全に聞こえなくなり、真空中では音を伝える空気がないため音が聞こえないということを確か確認できる。装置の手前には解説がついており、子供でも分かりやすいように説明がされている。



音の実験装置

〈展示物②〉

右の写真はロケットに積む燃料の量とその飛行距離に関する展示である。この装置にはタッチパネルで操作できるモニターが設置されており、ロケットに積む水の量を自分で設定することができる。水の量を設定すると、ロケットがカウントダウンと共に発射され、ロケットが飛ぶ高さを自分の目で確認することができる。ロケットの原理は数式や図を用いて丁寧に説明されており、子供だけでなく、大人も楽しめる展示となっている。タッチパネルの操作は簡単で、英語、フランス語が分からない人でも操作できるようによく工夫されていた。



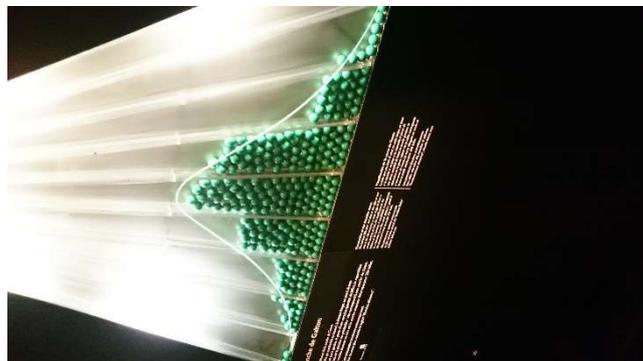
水ロケット

これらの他にも、見学者が楽しく科学を学べるように、様々な工夫をしている展示物がたくさんあった。館内はかなり広く、展示をざっくりと見て回るだけでも三時間ほどかかった。さらに、展示に加えて、有料ではあるもののプラネタリウム、3Dシアターなどもあり、すべてをじっくり見ると半日以上はかかりそうなコンテンツ量だった。館内にはバーガーキングやカフェなどの食事スペースや、お土産ショップなどもあり、案内も分かりやすいため観光客に優しい施設だと感じた。数学や物理の展示は面白いものが多く、楽しむことができ

た。



海溝まで再現した地球儀



正規分布の展示

5. その他

5-1. 食事

フランス料理は世界三大料理の一つに含まれており、滞在中に食べたものはどれも非常においしかった。フランスは物価が高いため仕方がないが、メインは一品 15€程度と少し高く感じた。

〈朝食〉

ホテルでの朝食はビュッフェ形式で、クロワッサンやパンオショコラなどのパン、コーンフレーク、ヨーグルトやチーズなどを食べることが出来た。ホテルでの朝食が高かったため、初日以外はスーパーで買ったものやパン屋でパンを買って食べた。フランス人は朝食を食べる習慣が無く、コーヒーと何か甘いものだけで済ませている人がほとんどだった。



パンオショコラ



アップルパイ

〈昼食〉

昼食は訪問先の大学や企業の中のカフェで食べた。ソルボンヌ大学では生協で売っていたパニーニやサンドイッチを食べた。学生の中には、ピザを食べている人もいた。アールゼメティエでは、昼食を用意してくださった。

〈夕食〉

夕食は現地の大学生と一緒に食べたり、自分たちでビストロに入ったりした。ビストロでは、前菜、メイン、デザートを組み合わせて注文することが一般的であるが、どれかが抜けていても問題はなかった。大勢で食べに行ったときに、お会計が注文したものの関係なしに平均になってしまったことがあり、驚いた。前菜はエスカルゴやフォアグラを食べた。メインは肉や魚から様々なものを選ぶことが出来た。何を食べるか迷っていると、店員さんがおススメを教えてくれた。メインには大体何らかの形でポテトがついてくるが多かった。昼食、夕食関係なく、何かを注文すると毎回バケットがついてきた。一度、サンドイッチを注文したときにバケット丸々一本使われており、さらにバケットがもう一本ついてきたので食べきるのが大変だった。ついてくるバケットは無料でおかわり自由だったが、水は有料な場合があるので注意すると良い。



エスカルゴ



鴨のフィレ肉

〈アルコール、チーズ、スイーツ〉

フランス滞在中、様々なワインやビールを楽しんだ。個人的に赤ワインよりも白ワインの方がおいしかった。またフランスのビールは苦みが少なくとても飲みやすかった。お店で大きめのビールを頼んだら、瓶ではなく大きなジョッキで来たことがあり驚いた。現地の大学生はセーヌ川沿いで飲み会を開いたり、夜遅くまで皆で集まったりすることが多いそうだ。

フランスの気候はチーズの生産に適していて、約 400 種以上のチーズがフランス原産と言われている。滞在中に食べたチーズはどれもとても濃厚でおいしかった。

フランスには様々な種類のスイーツがあった。中でもマカロンは店によって味の種類や大きさが異なっていた。また、ケーキのデザインにも非常にこだわっており、目で楽しむこ

とも出来た。内装にこだわっているお店も多く、チョコレートで作られたノートルダム大聖堂やエッフェル塔を飾ってあるお店もあった。全体的にスイーツは日本よりも甘めに作られていると感じた。



マカロン



クリームブリュレ

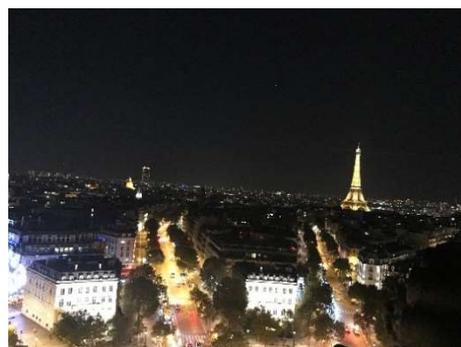
5-2. 町の様子

〈建物〉

パリは歴史的建造物との調和のため建物に使用できる色や高さに制限がある。そのため、町並みは統一されており美しかった。パリのどこを見渡しても、洗濯物を干してある家が見つからなかった。学生に聞いたところ、洗濯物を外に干すのは美しくない、という考えが根付いているようだった。凱旋門の上やエッフェル塔など、高い建物からパリ全体を見下ろすと、教会など有名な建物が頭を出しており、見つけやすかった。夜は街頭などがオレンジ色に統一されており、幻想的な雰囲気であった。



統一された町並み



凱旋門から見たエッフェル塔

町中には至る所にごみ箱が設置してあり、道にはほとんどごみが見られなかった。しかし、駅の近くなどにはたばこの吸い殻が目立つところもあった。信号は非常に短く、ゆっくり歩くと渡り切れないことがあった。しかし、パリでは歩行者用の信号はあまり気にしない人が多く、車が来なければ赤信号でも渡る人が多かった。

パリの多くのお店は店じまいがとても早く、24時間営業しているお店はなかった。ホテルの近くのスーパーは18時頃には閉店してしまったので困った時があった。

<交通機関>

パリでは主にバスやメトロを使って移動した。切符は1枚で約90分間乗り放題だった。次の電車が何分後に来るか電光掲示板に記載されており役に立った。また、メトロ内の案内が分かりやすく、どの電車に乗るか迷うことはなかった。電車の中はつり革がなく、ポールにつかまるしかなかった。日本の電車より揺れるので、掴まっていないと倒れそうになることがあった。また、ドアは手動開閉形式で、開閉の勢いが強いので危ないと感じることがあった。一度、ミュージシャンが電車の中で演奏をし始めたことがあり、日本では見られない光景だと感じた。



メトロの入り口

二階建て電車の様子

<人々>

フランスの人は比較的気さくで優しい人がほとんどだった。大勢で歩いていると目立つためか、どこから来たのか尋ねてくる人もいた。どのお店でも英語が通じたので良かった。お店によってはフランス語のメニューしかなかったが、困っていると一つずつ丁寧に教えてくれた。パリの中でも治安が悪いと言われていたところで携帯を用いて道を調べていたところ、通りがかった人に危ないから携帯をしまいなさいと注意されることもあった。ミサングを売っている人に強引に手に付けられそうになり恐怖を感じたことがあった。そういった人には話しかけられても答えない方が良かった。フランスの人は挨拶をととても大切にしているので、お店に入ったときに Bonjour や Merci を使うように心がけた。

6. 所感

今回の超短期派遣プログラムの本来の目的であるフランスの大学や企業、団体への訪問で大変有意義な経験が得られたことは言うまでもないが、海外留学はおろか海外旅行すら1回しか行ったことがない（それもかなり昔）私にとって、今回の超短期派遣プログラムは海外渡航という側面だけでも新鮮な経験であった。大学や企業などを訪問しているときはもちろん、ただ単に街を歩いているときでも日本との違いを考えさせられることが多かった。ここでは今回の超短期派遣プログラムで得た経験の中でも、特に有意義だったと思うことを2つ述べる。

一つ目は異文化理解の難しさである。異文化理解とは文字通り「異文化」を理解して受け入れることである。このプログラムに参加する前の私はそれをさほど難しいことだとは考えていなかったが、実際にフランスへ行ってみて異文化理解の難しさを思い知った。例えばスーパーのレジ係が座りながら横柄な態度で接客をしていたり、駅で電車を待つときに並ばなかったり（そもそも扉の位置が示されていない）と、日本とはあまりにも違う文化に驚き、かろうじてそれを我慢することはできても理解して受け入れるなんてとてもできないと感じた。それでも将来海外へ行く可能性は十分あるから異文化を理解できるようになることは重要で、今回のプログラムを通じてそこに気付けたことはよかったと思う。

二つ目は人々の多様性である。そもそも EU は域内の移動が自由であり、フランスの移民政策と相まって国内には多くの外国人がいるはずである。さらに今回訪問した UPMC は東工大に比べて留学生の比率が高いため、フランスの学生は多様性に富んだ環境にいるわけで、その点が日本と大きく違うと感じた。多様性があれば異文化を理解する習慣も付きやすく、日本人である私はその点不利であると思うが、日本や東工大にも多様性のある環境がないから積極的にそのようなところに身を置いてみるのも重要だと考えた。

(学部3年/物質理工学院 応用化学系)

9月10日から21日の間で、私は今回の超短期留学派遣プログラムによって、フランスに訪ねました。貴重な体験を頂いて誠にありがとうございました。

私達はソルボンヌ大学に訪ねました。あそこで授業を聞いて、研究室見学と学生交流をしました。授業の進め方は日本と同じで、しかし、フランスの研究室に所属するのは博士からであるのは日本と違っています。また、学生交流の時、フランス学生がどのように日本の研究室に働けるのは凄く興味を持っているみたいでした。

また、私達は ENSAM を訪ねました。ENSAM はグランゼコールです。グランゼコールは、フランスの特有の学校です。普通の高校生が卒業したらそのまま大学に進学せずに、グランゼコール予備校に入って、2年間勉強して、厳しい試験に合格して、グランゼコールに進学することです。グランゼコールで3、4年間勉強して卒業できれば、直接修士相当の学位を

貰うという学校です。エリート教育です。ENSAMもこのようなグランゼコールで、エンジニアを培う学校です。様々な所でキャンパスがあります。今回私達が訪問したのはパリにあるキャンパスでした。

さらに、ルノーについて訪問しました。最初はスタッフさんからルノーについて簡単な紹介をして、次はルノーの一番高い建物、hiveの中に案内をしてくれました。私達がhiveで、ルノーのプロジェクト作りの流れを聞きました。最初はコンセプトを考えて、そのあとが中身を充実させて、最後が実現させるということです。ルノーでは、社員達の交流を促すために、ミーティングルームは全て開放されています。最後は、東工大生の発表でした。発表の一人は自分の将来の目標を紹介して、スタッフさんが大変喜んでいました。

今回の留学体験では、フランスの生活を体験しました。フランス料理になかなか慣れられなくて、中華料理に頼りっぱなしでした。フランスの人が、信号が赤でも、車がない限り平然と横断歩道を渡りますのでびっくりしました。また、地下鉄駅の間で、情報は共有していないのがっかりしました。留学プログラムを通して、外国のことを知ることができるだけでなく、チームワークの大事さも感じました。他の人にも勧めます。

(学部4年/工学部 国際開発工学科)

私がこのフランス超短期派遣プログラムに参加した最大の目的は、初めての海外経験を得ることであった。目的は無事果たされ、改めて参加して良かったと思えた。何よりこの体験で、私の中の海外に行くことへの心理的な抵抗は無くなった。

今回何より楽しみにしていたのは現地の人々との交流で、私は一度ソルボンヌ大学で知り合った院生達とセーヌ川のほとりで飲んだりした。(それが向こうのスタイルらしい。)彼らはとても親切にフランスの話をしてくれた。学生生活や大学のシステムについても話し合ったが、日本とフランスのマクロな文化の違いが如実に表れていてとても興味深かった。しかしながら、特に話したいと思える話題ほど言葉にすると複雑で、英語では相手にうまく伝えられない、という場面が多々あった。これほど英語でのコミュニケーションの必要性を感じたのは初めてだった。

学問に関する文化の違いに関しては、物理系の分野を専門とする修士課程の院生の話が印象的だった。彼は日本に留学したことがあり、日本の学生は理論をあまり学ばないが、実験の技術に明るいという印象を持ったそうだ。フランスの学部生はほとんど実験をしない、と言いながら大量のベッセル関数が書かれたレポートを見せてくれた。そうした差異があったからこそ建設的な協同作業ができたという。

彼らは今でもメールを通じて興味深い話をしてくれる。彼らと自由に話したいと思うようになったことは、今回の派遣プログラムを通して得た特に価値のあるものの一つだと言えるだろう。

最後に、学生交流やソルボンヌ大学、ENSAM のキャンパス見学、ルノー・OECD の見学のよう、個人ではなかなか経験しがたいことを企画・運営して下さったすべての方に、心より感謝申し上げます。

(学部3年/理学院 物理学系)

長い間、フランスという国は自分の中で特殊な場所であった。幼少期に5年間以上を過ごし母国語としてフランス語を話していたにも関わらず、今となってはほとんどの記憶がないその国に対して憧れのような感情を抱いていた。またいずれ長期の留学も視野に入れていたところに、今回の超短期派遣はそのきっかけ作りと準備のためにうってつけであった。プログラムは基本的に全て英語で行われ講義やプレゼンを聞き、こちらも短いプレゼンを行ったが、自分の英語能力が圧倒的に不足していることを思い知った。また学生交流における会話でも言葉が出ないことが歯がゆい思いであった。加えて、相手の話に対して質問や掘り下げがほぼ行えなかったことも残念だった。これは言語に関係なく普段の姿勢が影響しているもので、この機会に改善を決意した。

フランスという国に対しても多くの学びがあった。鉄道の仕組み、道路や建物の作りの違いや公衆トイレの数などの生活上の差異に限らず、そこに住む人たちの考え方の違いも興味深かった。働き方や食文化が特に印象深かった。これらは滞在しなければ分からなかったことで、今回のプログラムで得られた大きな成果だと思う。

東工大のグローバル人材育成推進支援室の方々やUPMCを始めとする訪問先の多くの人達の計画やサポートのお陰で非常にスムーズに行程を進めることができ、改めてありがたく感じた。今後海外の大学への進学や留学に向けて行動を起こす時、今回の体験が必ず生きることを確信している。それだけでなくこれをきっかけに日本で自分がいる環境を再認識し、今出来ることに真剣に取り組むたいと強く感じている。

(学部3年/情報理工学院 情報工学系)

今回のプログラムでフランスに訪れたのだが、これは自分にとって2回目の海外渡航であった。1回目は1年半前に旅行でタイに訪れた時であったが、今回はその時とはまた違って、合計約半日以上かかるロングフライトや乗り継ぎも経験することができた。このことから、自分一人でも海外に渡航できると自信を持つことができた。

パリに到着すると、そこには自分が今まで想像してきた通りの美しい街並みが広がっていた。バロック様式の建造物、街中に多数存在する緑豊かな公園、街を歩く美男美女などなど、全てに対して目を奪われた。渡航前は英語圏ではない国での生活に不安があったが、実際に生活してみると、買い物などにおいて、自分の拙い英語でもなんとか自分の意志を相手に伝えることができたので、海外に滞在することに対して自信がついた。

プログラムではソルボンヌ大学、アール・ゼ・メティエ、ルノー、OECD に訪問した。

ソルボンヌ大学とアール・ゼ・メティエでは実際に教授から英語で授業を受けることができた。普段英語で専門科目の授業を受けることは無いので、授業内に話される英語を聞き取るのに精一杯になってしまったが、東工大の大学院では授業が全て英語で行われるそうなので、それに向けたよい予行演習になった。また、どちらも研究室見学があり、フランスではどのような設備でどのような研究が行われているかを実際に自分の目で確認することができたのでとても興味深かった。また、ソルボンヌ大学では現地の学生との交流会があり、実際に英語で会話してみると、なかなか自分が思ったことが英語として口に出てこず、十分に会話することができなかつた。もっと海外の学生と意思疎通ができるようになるために、英語をさらに勉強しようと思った。

ルノーでは、タイヤの製造に関わる人からの話を聞くことができ、実際にルノーで働く人からの説明だったのでとても興味深かった。

OECD では、実際に国際会議で使用する部屋に入ることができ、そこで OECD の理念や目的、活動内容などについての詳しい説明を聞くことができた。今まで、OECD に関しては、国際経済について話し合ってる機関であるといった程度の浅い知識しかなかったので、説明はとても興味深かった。

今回のプログラムを通じて、フランスの文化や大学、企業の特徴をかなり深く知ることができた。しかし、自分の英語が不十分なせいか、ところどころ説明が理解できない部分もあったので、もし今後留学することがあったら、その前にもっと自分の英語力を磨かないといけないと感じた。

(学部3年/物質理工学院 応用化学系)

僕がこのフランス短期留学に参加しようと思ったのは、海外を体験しておくべきだとは思っていたが、詳しくは全く考えていなかったもので、ただ単に観光をするならフランス、パリがいいなというかなり適当な理由だったが、実際にこのプログラムに参加して、たくさんの貴重な経験を得ることができた。

一つは全く違う文化に触れられたということだ。芸術や文化の面で言えば、パリの普通の町並みですら石造りで装飾も凝っていて歩くだけですごいと思えたし、休日に行ったベルサイユ宮殿やルーブル美術館でたくさんの素晴らしい絵画、装飾、庭園を見ることができた。特にベルサイユ宮殿の庭園はシンメトリーで人の手によって完璧に手入れされていて、日本の寺社にあるような庭園との違いを特に実感できた。人や環境については、事前学習でスリなどの犯罪が多いと聞いていたので怖かったが実際に行ってみると今年は誰も被害を受けなかつたし、少しの注意を払えば全然大丈夫そうだと感じた。むしろソルボンヌ大学の学生と話したり、レストランでフランス語のメニューが読めず困っていたときに店員さんが親切に教えてくれたことを思い出すと、フランスの人はとても親切だと感じた。

二つ目は海外留学に対する意識が変わったことだ。現地でお世話になった ENSAM に留学中の石浦さんに、フランスの学生生活についてや、インターンシップ、奨学金のことや EU 圏内なら格安で旅行に行き放題といったことまでいろいろ話を聞かせてもらって、海外留学は必ず自分の役に立つだろうなという確信が得られた。今後は留学の具体的なプランについて考えてみようと思う。

(学部 2 年 / 情報理工学院 情報工学系)

本プログラムに参加して、私は日本と海外の文化やライフスタイルの違いを強く実感した。人種や話す言語、町並みから食生活まで全く異なり、最初のうちはすべてが新鮮に感じられとても感動した。交通機関やレストランなどでも日本との様々な違いが感じられ、飽きることがなかった。しかし、そのような違いを感じる一方で、自販機の使い方や地下鉄のドアの開け方がわからず困ったときに、親切に教えてくれるなど優しい人が多く、フランスに親しみを感じた。

また、英語の講義を聴いたり、現地の学生と交流した際、語学力の大切さを痛感した。相手の言っていることを聞き取れず何度も聞き返したり、理解できないことが多々あった。海外の学生とのコミュニケーション力、語学力の差を痛感したが、一方で語学の学習について真剣に考えるととてもいい機会になった。店での注文など、身振り手振りで意思疎通できる場面もあるが、自分の考えを相手に 100% 伝えるためには、高い語学力を身につける必要があると感じた。また、勉強に対する姿勢や積極性など、日本の学生が見習うべき点が多く、刺激を受けた。

今回のプログラムに参加したことで海外の文化や留学に対する関心が高まった。パリには様々な歴史的建造物や美術館があり、歴史や芸術は退屈なものであるという認識が根底から覆された。このように異文化に触れることが自分にとってプラスの影響をもたらすことを知れてよかった。また、自分もいずれは長期留学をして、グローバル社会に通用する語学力や行動力、コミュニケーション能力を身につけたいと思った。機械があればまたこのようなプログラムに参加したい。

(学部 2 年 / 物質理工学院 応用化学系)

今回初めて東工大の超短期派遣に参加して、小さい頃から憧れだったフランスという国に行くことができた。天候にも恵まれた中でパリの各地を散策しつつ、ソルボンヌ大学やアールゼメティエ、ルノーなどを訪問し、特にソルボンヌ大学の学生との交流は自分たちと年代が近かったこともあり話が弾み、充実した約 10 日間を過ごすことができた。

この派遣の中で、日本で過ごしていると気づかなかったり考えもしないようなことに会って大きく印象に残ったことがいくつかあった。

1つ目は学生交流だ。フランスの人は議論を好むと聞いていた通り、普通の会話の中でも自分がどう思うかを問われることが多く、例えばパリをどう思う？や、どうしてバイトをするのか？などの問いかけを受けた。これらの問いかけは自分が今まで疑問にも思っていなかったことを考えてみたり、他の国の人にはどんな考え方をするのかを知りたくなるきっかけとなったように思う。

2つ目は石浦さんの考え方で、私にとって一番の衝撃だった。現在 ENSAM に留学中の石浦さんはよく「もったいない」という言葉を口にしていた。せっかくだから楽しまないともったいない、こっち(フランス)の学生と交流できるのに連絡を取らないのはもったいない、というように。また、フランスで友達を作るに当たって留学で1年しかいられないのだからと周りを気にせず自分から色々な人に声をかけて、失敗して、を繰り返して今の人間関係を作り上げたと話していた。私は小さいころから失敗や目立つことを恐れて、自分が発言したり、自分から何か行動を起こすことをためらいがちである。それは今もなかなか変わらず、自分の中で変えたいと思っている部分でもあった。しかし、今回話を聞いて今まで私がこのためらいのせいでどれだけでもったいない生き方をしていたのか、もっと積極的に物事に挑戦して行きたいと強く思った。

今回の派遣を通して英語やフランス語の飛び交うパリという街に触れることができたのはもちろん、一番の学びはフランスに住む学生や人々の考え方、生き方に触れることができたことだと思う。今回の派遣の経験をもとにもっとたくさんの方に訪れ、その国の人々が考えていることを知っていききたい。

(学部2年/工学院 システム制御系)

フランスにまず行きたいと思ったのは食べ物が美味しそうだし、人生に一度は行って見たい場所だという単純な理由です。今までヨーロッパには行ったことがなかったし、第二外国語でフランス語を偶然取っていたのもきっかけになりました。実際現地に着いてみると、ご飯は予想通りとても美味しく日本にも引けを取らず、さすがフランスと思いました。しかしフランスは食べ物よりも本当に美術や建築がすごくて留学中の空き時間は観光に夢中になりました。

今回の留学のおかげで長期留学がどのようなものか少しばかりですが理解できたのが大きな収穫です。まず、ソルボンヌ大学では英語でプラズマの授業を受けたのですが、自分の専門分野ではないとはいえども内容が全然頭に入ってきませんでした。他にもアールゼメテイエで研究室見学をさせてもらった時も説明していただきましたが、フランス語ではなく英語なのに、機器の使い道もわからなくて自分の英語力の低さを実感しました。聞くことですらままならないのですから、当然話すことに関してはもっともっとレベルが足りませんでした。ソルボンヌ大学での学生交流の時、現地の学生はとても優しくゆっくり話してくれるのですが、こちらがあまり意見や感想を返せないので申し訳ない気持ちになりました。一

方、アールゼメティエに今留学している先輩は英語が普通に話せていたので、あのレベルまで英語力上げないことには長期留学の計画も立てることが出来ないと思い、まずは英語の勉強から始めたいです。それだけ勉強して留学する価値があると感じたので大学院になっただけでも行ける機会があれば行きたいです。もちろん日本にいるよりも海外で生活するのは何倍も大変そうです。

フランスに行ったからこそフランスの良さや悪いところもわかりましたが、日本の良さも改めて気づくことが出来てとてもいい機会になりました。行ってよかったと心から思います。

(学部2年/工学院 情報通信系)

フランスはたくさん自然、歴史的な街並み、美術館が溢れていて約10日間のプログラムでは全く足りないほどであった。公園や美術館、大学など、どこへ行っても天井が日本に比べて高く1つ1つの空間が広いのが印象的であった。パリ市内はほとんど高い建物がないため空が広くとても開放感に溢れていた。空間が広く取られていることで心にも余裕が生まれてくる感じがあり、自分の生活にも空間のゆとりを取り入れたいと思った。パリは美術館や博物館のほかに凱旋門やオペラ座など芸術や歴史を学べる場所が多く教養を学べる場所が多いことも魅力であると感じた。

しかし先進国とは言ってもフランスのトイレや電車の環境は、やはり日本には及ばず日本の良さを改めて感じられた。日本の各駅にある公衆トイレ、駅のホームにあるデジタル時刻表など日本の電車の便利さは普通ではない。

ソルボンヌ大学で実験を効率よく行う方法についての講義はとても興味深いものだった。今まで日本の学校では、how to についての授業や講義が受けたことがなかったのでとても新鮮であった。限られた予算の中で実験を効率よく行う方法はこれから4年生になり卒業研究をするにあたり重要なことの1つであるので今回学んだことをこれからの実験、研究に活かしていきたい。

昨年度のフィリピンへの超短期派遣に続いて今回のフランス超短期派遣を経たことで、長期留学への興味が強くなった。海外へ行くのが2回目ということもあり、前回よりも心に余裕があったことと、1年間交換留学でフランスへ来ている東工大生の話を伺ったことが大きいと感じる。学生交流やお店での英語でのやり取りにおいて、フィリピンのときより少しスムーズに英語が出てきて自分の英語への慣れを感じフィリピンでの経験が活かしていると感じられた。これからは長期留学も視野に入れて留学の情報収集、日々の勉強に励んでいきたいと思う。

(学部2年/物質理工学院 材料系)

私は大学生のうちに留学したいと考えており、またヨーロッパに行ったことがなかったため今回の超短期海外派遣プログラムではフランスを選んだ。10日間という短い期間だったものの、とても有意義な時間を過ごすことが出来たと思う。

私は、英語やある程度知っている言語を母国語としていない国を訪れるのは今回が初めてであった。そのため、英語が通じるのか不安だったがその心配はいらなかった。フランス人は英語をとてども流暢に話すことが出来る人が多く、また私の拙い英語を理解しようとしてくれた。一方で、フランス人の中にはフランス語訛りの英語を話す人もいて、英語を話していることすら分からないことがあり、衝撃を覚えた。海外に行く度に感じるのだが、自分の英語力不足を改めて感じた。簡単な会話ならできるものの、講義となるとほとんど理解することが出来なかった。また、学生交流の際に自分が聞きたかった質問が上手く相手に伝わらず、手間取ってしまったことにももどかしさを感じた。

ルノーや OECD の見学では、実際に働いている現場に見学に行くことが出来た。ルノーではタイヤの設計プロセスを知ることができた。タイヤをデザインする人やシミュレーションをする人など、タイヤの設計には多くの分野が関わっていると知ることが出来た。OECD では、実際に会議が行われている場所に座ってプレゼンを聞くことができ、感慨深かった。将来自分がどのような会社に就職するかあまりイメージがわからなかったが、今回の訪問で働くということはどういうことなのか何となく想像することが出来るようになった。

派遣プログラムに応募する前までは、たった10日間の訪問で何か身につくことがあるのか、自分個人で行った方がいいのではないかと悩んだことがあった。しかし訪問を終えた今、派遣プログラムに参加してよかったと思う。個人では見学出来ないような企業や研究室、学生交流など、とても実のある時間を過ごすことが出来た。最後に、10日間共に過ごしたメンバーの皆、引率して下さった先生方、並びに関係者の皆様本当にありがとうございました。

(学部2年/物質理工学院 応用化学系)

私は今まで海外に行ったことがなく、今回の超短期派遣がはじめての海外経験でした。以前は海外に対して漠然としたイメージしか持っておらず、高いハードルを感じていました。今回応募したきっかけも、海外に行ってみたいという単純な理由でした。

今回の超短期派遣は現地の名門大学への訪問や一流企業、国際機関への訪問など、普通では経験できないようなとても貴重な体験をさせていただきました。その中でも特にルノーテクノセンターへの訪問は僕の今後の進路を考える上で大きな刺激となりました。理学メインの1類に所属していたのですが、工学の道にも興味があり、どの系に進もうか迷っていました。今回ルノーテクノセンターで最先端の工学技術に触れ、自分も工学を勉強して彼らのようなエンジニアと共に仕事がしたいと思うようになりました。現在は転類を視野に入れて、勉学に励みたいと考えています。

今回のプログラムは自由時間が多かったこともあり、しっかりと観光をすることもできました。パリは街並みが非常に美しく、街全体が芸術そのものだと感じました。私は以前から芸術に興味があり、今回ルーブルやオルセーなどの美術館を訪れることを楽しみにしていました。教科書でしか見たことがない数々の名画を実際に目の当たりにすると、息を飲むような美しさと迫りに圧倒されるほどでした。現地の人々との交流は日本と全く違った文化に触れることができ、驚くこともおおかったです、みんな親切で優しくパリの街が大好きになりました。

ソルボンヌ大学での学生交流で知り合った友人はフレンドリーな人ばかりで、英語が苦手な僕の話を生懸命に聞こうとしてくれてとても嬉しかったです。しかしそれと同時に自分の英語力の低さを痛感させられました。今後より一層英語学習に力を入れて英語で難なくコミュニケーションを取れるようになりたいと強く感じます。

人生初の海外経験にこのような貴重な経験ができたことに感謝します。また機会があれば是非フランスや他の国々にも行きたいです。

(学部1年/1類)

今回のプログラムで様々な施設を訪れたが、そのほとんどでコーヒブレイクが用意されていた。今回が特別だったのかもしれないが、一つの異文化経験だと感じた。

また今回訪れた施設において、カフェテリア以外に食事も取れるスペースがあった。そのスペースでは、休憩や話し合いなどを行っているらしいが、中でも興味深く感じたのは、異なる専門領域の人同士で話をすることに意欲的であり、意図的にそのような施設にしていると伺った。

街並みにおいても違いを大きく感じた。人口の兼ね合いも大いに影響するものだと思うが、日本は少しでも空いている土地を活かそうと、建物が林立しているのに対し、フランスでは整備された広場が多くあり、像などがおいてあった。またキュリー夫人がガーデニングを趣味とし、研究所に木を自ら植えたりしていたという話を受け、ある建物に対してその専用の施設にしない違いと、仕事時に全て仕事のことしか考えないようにするという、違いを個人的に感じた。

どちらが正しいかは決してないと思うが、直接的に関係のなかった内容が思いがけないことにより繋がったり、ヒントになったりすると思うので、少し今回学んだ考え方を取り入れてみたいと感じた。

また、今回初めての海外派遣になったわけだが、反省することが多くあった。恥ずかしながら、私の英語が未熟であり、講義において質問できなかつたり、現地学生との交流の際には、聞き取れない私に対して何度も伝えてくれていた。また、自国についての知識が少ないことも痛感したので、これを契機に学びたいと思う。

最後に、今回のプログラムでお世話になった現地の方、引率していただいた方、迷惑をおかけしたプログラムに参加した東工大生ありがとうございました。

(学部1年/1類)

