


研修報告

1. 研修報告書
2. 質問項目についての報告

所属大学	東京農工大学	派遣国	ブラジル
学部	工学部	研修機関名	Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
学科	機械システム工学科	研修指導者名	Miguel Ângelo Menezes
専門分野	機械工学(車両制御・ロボット)	部署名	Departamento de Engenharia Mecânica
Reference Number	BR. 1045	役職	Professor
研修期間	2014年 8月 4日 から	2014年 9月 26日	まで
氏名	藤波 洋平		

【事務局使用欄】

受領日：

I. 研修報告書

1. 研修報告の概略を 1 ページ以内にまとめてください。

私の派遣先の研究室では Formula SAE という小さな自作レーシングカーの大会に毎年参加しており、そのためのレーシングカーを製作していた。私の担当は車体の外皮(ボディワーク)であった。ボディワークは車体のノーズコーン、サイドディフューザ、のことであり、材料の関係から、ほかにもシート、ハンドル、エアインテイクも担当した。

1.1 車体の設計

まずどのような車体を作りたいかについて検討した。コンセプトとして軽量で強く且つ格好よく印象的なデザインの車体を作るというものがあったので、このコンセプトを満たすようなデザインを紙面上で行い、チームメンバと議論した。ボディワーク内部にはラジエータや排気管、マフラー、車体フレームなどの部品が入るため、それらがボディワークと干渉しないように幾度も検討し、紙面上で外形を決定した。

次にどのような材料でどのように作ればその形状を再現でき、十分な強度を満たせるかについて検討した。その結果、グラスファイバー繊維強化プラスチック(GFRP)を発泡スチロール製の型に積層することが最適であることがわかった。

次に、CAD ソフトでコンピュータ上で設計した。紙面上のデザインを CAD で設計することで、細かい寸法の決定や、ほかの部品と組み合わせることで干渉がないかを確認できる(図 1.1)。その後レギュレーションと照らし合わせ、とがりすぎていないかななどを数値から確認した。

1.2 流体解析

CAD データの設計図よりコンピュータ上で車体を組み立て流体の CFD 解析を行った。解析により抵抗係数(Cd 値)や空気抵抗や圧力分布をもとめられたので、その結果をもとに再設計し、空気抵抗を減らした。

1.3 車体の製作

設計が完了したのち、材料が手に入り次第作業に入った。まず大きい発泡スチロール切り出す装置がなかったので、熱によって切り出す工具を制御回路から自作した。3m³にもなる発泡スチロールをその装置を用いて小さなブロックとし、そのブロックにボディワークの形の型を貼り、その型に沿ってきり出した。その後、ナイフややすりを用いて図面と同じ形状のモールドをつくりだした。

作り出した発泡スチロールのモールドにフィルムを巻き、固定させてから、グラスファイバーとエポキシ樹脂を用いてモールド表面に積層した。その上にさらにフィルミングを施し硬化させた。硬化後は型抜きを行った。発泡スチロール製の型であるので、破壊することができるため、型抜きは力があるが簡単であった。

車体表面を磨き、積層不良(気泡やボイド)などを取り除いた。その際に強度が下がってしまうので、修正のために部分的に追加で積層した。車体と組み合わせ、問題がないか確認した。

塗装屋に持ち込み、ボディワークの表面処理と塗装をした(図 1.2)。

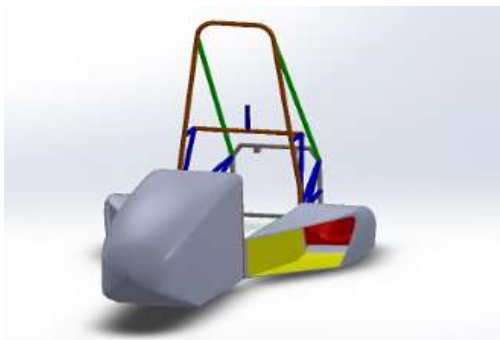


図 1.1 ボディワークの CAD データ



図 1.2 塗装後の車体

2. 研修内容および派遣国での生活全般について 4 ページ程度で具体的に報告してください。
(研修日誌、テクニカルレポートや単位認定用のレポートの内容を含んだもの。写真もあるとよい。)

2.1 ブラジルと研修地 Ilha Solteira

30 時間を超える飛行機の移動を終え、空港の出口で IAESTE ブラジルの学生委員と合流し、長距離バスのターミナルまで移動した。バスターミナルで学生委員と離れ、バスで 12 時間かけて内陸へ向かった。バスの中では自分の荷物が盗られないか心配であったが、何事もなく目的地の Ilha Solteira に到着した。Ilha Solteira(イーリャ・ソルテイラ)はサンパウロ州にあり、街の横の川を渡ればマトグロソ・ド・スル州である。街の周辺はほとんど何もなく、隣町は 30km も離れている。周りにあるものといえば、大きいダムと川、広大な大地とサトウキビ畑である。街は全長が 3km 程度の小さい街であるが、スーパーや小さいながらもショッピングモール、映画館、バスケットボールやフットサルのためのスタジアムなどがあつた。大都市から遠い街ではあるが寂れた様子もなく、道路も新しく街路樹が綺麗に立ち並んだ綺麗な街である(図 2.1)。その街の中心には私の研修地でもある UNESP(サンパウロ州立大学)がある。私が到着した頃はまだ真冬であったが日中は気温が 30°C を超え、乾燥はしているが日本の夏とほとんど変わらなかった。

バスロータリーで宿舎の家主に迎えられ、宿舎に向かった。宿舎は Republica と呼ばれており、平屋建ての小さな民家で、この街の一般的な建物と全く同じ佇まいであった。建物の中も、小さいリビングルームとダイニングルーム、小部屋が 3 つそして土間という一般的な作りである。そこではオーナーと IAESTE からの学生が自分を入れて 4 人で共に暮らした。部屋は 3 つのうち一つはオーナー用で一つは閉められていたので、使えなかったため四畳半程度の小さな部屋で 4 人で生活した。

UNESP の多くの学生はこのような Republica に暮らしていた。Republica の形態は様々で、大きな民家を学生が十数人で自治しているものなどがほかにもあつた。

到着が土曜日であったので、最初の土日は街の散策をし、スーパーやレストランの位置を見たり、キャンパスの位置を確認した。



図 2.1 Ilha Solteira

2.2 UNESP での仕事

研修初日、仕事先の教授から昨晚遅くに送られてきたメールをもとに集合時刻の 30 分くらい前に向かった。しかし、研究室に教授はおらず、到着したのは集合時刻より 30 分遅れてのことだった。ここでブラジルの時間感覚について学んだ。教授は非常にやさしい方で、研究室で私が働くことを大いに歓迎してくださり、その勢いで工学部中の教授方に紹介していただいた。その後は研究室の研究を見せていただき、いくつかのプロジェクトを見せていただき、この中から選ぶようにと言われた。私はその中でもプロジェクトが始まったばかりである Formula SAE のプロジェクトに参加した。Formula SAE は先述したように、自作レーシングカーの大会である。私が参加した時点では、車体コンセプトを決定し、フレームの設計が決まっていた程度であった。このプロジェクトの中でも自分の担当は自分で選んでよいというので、日本でも以前からよく扱っていた FRP(繊維

強化プラスチック)に関する仕事をしようと決めた。FRP は車体のボディワークにあたる部分やシートを軽く且つ高強度に作るために使う材料で、比較的簡単に複雑形状を製作することができるのが特徴である。ボディワークを担当している人はもともとひとりであったため、私を含めた 2 人の少人数での作業となった。

仕事場の時間割もまたブラジルの時間感覚で動いており、研究室は 8 時に開くといわれていたが、実際には 9 時ごろ開くことが多い。また、その後学生は朝食を食べに出かけるので、実際に作業が始まるのが 10 時近くなることも珍しくなかった。作業中は誰かが音楽を流しており、みんな集中していたが、始終明るい雰囲気作業場だった。昼ごろになると、学生は皆 Republica に帰ってしまう。さらには 12 時をまわると研究室が施錠されてしまうため、私もまた Republica に帰った。Republica に帰ると家政婦が家の掃除と昼食の準備をしてくれているので、すぐに昼食を食べることができた。昼食は豆とご飯が中心で、このセットは毎日必ず作ってあった。昼食を食べるとブラジルではシエスタという昼寝をとる文化があり、私もその文化に則り寝た。昼休みは 2 時に終了するので、それに合わせて研究室に戻り作業を再開した。午後 4 時をまわるとティータイムに入るメンバーなどもある。作業は多くのメンバーは 6 時程度まで続ける。そのあとは任意で作業を続けられる。製作期限が迫っているときや、どうしてもその日のうちに終わらせないとならない作業は遅くまで残って続けることもあった。

設計を行っていたときは、ボディワーク担当の相方と議論をし、コンセプトに見合う最適なデザインを目指したが、ラジエータやマフラー、フレームなどほかのパーツとの関係も考慮しないといけないため、設計の段階で多くのメンバーと議論し、最適な寸法合わせや形状設計を行った。その後、大会が用意するレギュレーションを読み、コースを走るための不要な部分や必要な部分を確認し、場合によっては再設計を CAD ソフトを用いて行った。

1 週間程度で設計を固め、ボディワークの CAD データが出来上がると、そのデータを用いて流体シミュレーションを行った。シミュレーションの結果より圧力分布や抵抗力の強さがわかるので、それらの情報から少しだけデザインを変更して、空気抵抗を減らした。このようにして最終的なデザインを決めていった。

2.3 出張

設計が完全に決定すると、製作にあたり材料を手に入れなくてはならない。しかし Ilha Solteira は小さい町であるため、発泡スチロールのブロックですら、手に入らない。そのため材料を手に入れるため、工作機械を借りるため、何かのためにとなりの州や 300km 先の街などに出張に行くことになった。移動手段は車しかないため、時間がかかり材料を買うだけで 1 日終わってしまうこともある。しかし、美しく広大な大自然の大地を車で走り抜けるのは爽快で、出張した場合は一日助手席で景色を楽しめるので、出張があると心が躍った。

2.4 車体製作

材料がそろい車体製作に入ると作業時間が延長することが多くなり、さまざまな問題にも差し掛かった。たとえば、材料を切り出すために工具が必要となったが、Ilha Solteira で手に入るものに限界があった。最終的には電熱線はシャワーヘッドから(ブラジルの一部ではシャワーのお湯はシャワーヘッド内部の電熱線で沸かす方式をとっている)取り出して、電圧の制御回路はすべて自作することになってしまった。ほかにも日本では画材屋さんで手に入るような両面テープが手に入らなかったり発泡スチロール用の糊がなく、いつも代案を考えることとなった。また、予算の都合上あまり材料にお金がかけれないため、スポンサーから材料を無償で提供してもらったりしているが、連絡がうまく取れなかったり、期日になっても材料が届かないなど、そのような問題も幾度も発生した。

それでも毎回解決策を見出し、このような状態のため大幅に予定が遅れることとなったが、一つの目標である FRP 積層用の型を製作することができた。作成した型はノーズコーンの型、サイドディフューザの型を左右それぞれ、シートの型、エアインテイクの型である。

2.5 放課後のアクティビティ

放課後には研究室のメンバーとサッカーに行ったり、ブラジル人の学生が主催するパーティに参加したり、

IAESTE の派遣生が主催するパーティに行ったり、スーパーに買いものに行ったり、街を散策したりした。サッカーはブラジル人のサッカーであり、いままで日本で経験したものは全く違う力強いサッカーであった。パーティは音楽が流れていて、踊ったり、ブラジル風バーベキューのシュラスコを楽しんだり、人によってはお酒を楽しんでいた。パーティのみで会う友達もたくさんおり、パーティで一人になるようなことはなかった。

2.6 週末のアクティビティ

週末は仕事は全くないので、料理を楽しんだり、Ilha Solteira の観光名所を回ったりする。この街の観光名所と言ったらダムか、ビーチか、動物園である。ダムは、一般の人にも公開しており、私もほかの国の IAESTE の派遣生とともに見学に行った。日本のダムと違い縦ではなく横にとても大きいダムで落差は 30m 程度であるが横幅が 1km ほどある。この巨大なダムの発電機は日立製であり、こんなところでも日本製が働いているのかと驚いた。ビーチはダム湖に作られたビーチである(図 2.2)。ダム湖は幅が 20km ほどあるので、対岸は霞んでほとんど見えない。そのためビーチは本当に海に面しているように感じる。ただし、波はない。その上、砂浜というよりは泥浜に近く、水辺は完全に泥であるため、水に入ると泥まみれになってしまった。ビーチではビーチバレーやサッカーを楽しみながら、ココナッツウォーターの入ったココナッツの実を片手に日光浴するのが適切な楽しみ方だと思った。動物園はブラジルに生息する動物を中心にいろいろな動物が飼育されていた。動物園は半分森の中にあり、その森には放し飼いにされたアルマジロや小型のシカ型の動物などがある。また美しい野生の鳥も動物園にたくさんおり、檻のなかの動物だけが見るものじゃないところが非常におもしろかった。



図 2.2 Ilha Solteira のビーチ

2.7 リオデジャネイロへの旅行

ブラジルの Ilha Solteira に研修にくると、1 週間程度の有給休暇をいただき遠くに旅行に行くというのは IAESTE 研修の習わしになっているらしく、私もその文化に則りほかの国の IAESTE メンバー合計 12 人で 1400km 離れたリオデジャネイロに旅行することにした。近くに空港がないため、小型のバスを一台貸し切ったの旅行となった。

14 時間の移動の末、リオデジャネイロに到着しビーチに降り立つと Ilha Solteira で見た泥色のビーチは全く異なる青く波のある海が広がっていた。砂浜は白く、海と空がくっきりと青くすごく印象的で世界三大美港に数え上げられるのが納得できる美しさだった。冬ではあるが、海はそこまで冷たいくないため泳ぐこともできる。波は高いもので 3m を超えるような大波が来るため、深いところには安易に近づけないが、日本では経験したことがないようなビーチだった(図 2.3)。

ビーチ以外にもポン・ジ・アスーカルと呼ばれる高さが 200m もある岩や山の上の巨大なキリスト像など観光名所は無数にあり、1 週間の旅行ですべてをまわることはできなかった。

南米随一の観光名所である一方で、世界有数の犯罪都市であることでも有名である。また、近年の犯罪件数は上昇傾向にあると聞いていたため、地下鉄やバスなどの公共機関の利用時や観光名所などでは、複数人で行動したり、夜間でのむやみな外出は控えた。

その点を考慮したとしてもリオデジャネイロは訪れる価値のある都市であったと私は思う。



図 2.3 リオデジャネイロのビーチ

2.8 車体の完成

私がリオデジャネイロで有給休暇を楽しんでいる間、私のチームメンバーは Ilha Solteira から 700km 離れたサンパウロ市内の企業の助けを得て FRP の真空積層に挑戦していた。昨年度以前は真空で積層することはなかったため、複数の層を積層する場合、層間に空気が入ってしまい強度不良の原因となっていた。これを真空でやることで、重量増加の原因となる余計な樹脂を吸いつつ、層間の空気を抜くことができる。しかし、型が発泡スチロール製であったため、真空にすることで、発泡スチロール内の空気が抜けてしまい型がしぼんでしまった。そのため、半真空という方法を用いて積層した。その結果昨年度よりも大幅に強度の高い FRP を仕上げる事ができた。

積層後は型を FRP から外す作業、離形を行った。型は発泡スチロールであるので、破壊することで離形することができるが、意外とこの作業が大変であった。

最終的にしっかりとしたボディワークが完成し、無事レーシングカー本体にとりつけることができた。そして最後に塗装の工程を残すだけとなった。

私の目標では帰国までにすべてを終了する予定であったが、出張や材料入手の難航などの理由で、大幅に作業が遅れることになり、研修期間中に塗装まで至ることができなかった。塗装は私が帰国後スポンサーの企業に無償で行っていただいた。

図 2.4 に完成した車体の画像を示す。



図 2.4 完成車体

II. アンケート

以下の質問にお答えください。

A. 研修内容について

1. 研修内容は、O-form に記載されていたとおりでしたか。(はい いいえ)

「いいえ」と答えた場合、どこが違っていたか具体的に記述してください。

研修内容は O-form には forming and machining metals(金属の変形と加工)と記載されていたが、実際の研修内容は上述の通り、自動車の設計、シミュレーション、車体の製作であり、車体は樹脂製であったため、金属の加工に携わることはなかった。
2. 就業時間は、O-form に記載されていたとおりでしたか。(はい いいえ)

実際の就業時間: 1日(8)時間
1週(5)日間;(月)曜日から(金)曜日
3. 研修先から支払われた“滞在費”は、現地通貨で週いくらでしたか。“滞在費”の内訳と日本円に換算した金額をあわせて書いてください。

週単位: 現地通貨(175 レアル)日本円(7,875 円)
全支給額: 現地通貨(1,400 レアル)日本円(63,000 円)
4. 研修先から支払われた“滞在費”は、生活するのに十分なものでしたか。(はい いいえ)

「いいえ」と答えた場合、何にいくらぐらい足りませんでしたか。
5. “滞在費”はどのように支払われましたか。(例:現金手渡し・銀行振込・小切手等)

小切手を手渡された。
6. 研修中の滞在先について、宿舎の形態、周辺地域の環境や治安について詳しく記述してください。

宿泊先は Republica と呼ばれる宿舎で、基本的には、普通の家を学生自治で運営している寮のようなものである。寮と言っても、基本的には貸家と同じで、大学が管理しているわけではなかった。また、造りは普通の家であるため人数は多いところで 20 人程度、少ないところでは 3 人程度の学生が住んでいる。私が過ごした Republica は設備が貧弱でシャワーがお湯が出なかったり、ブラジルでは水道水が飲めないため、通常ど家にもあるウォータータンクが無かったり、電子レンジが壊れていたり 6 人で暮らすのにベッドが 2 つしかないなどとも学生を受け入れるには十分でなかった。その上、私の Republica は他の Republica に比べ非常に小さかったため 3, 4 人の学生が 1 つの部屋で暮らすには非常に窮屈であった。また私の Republica で同居している家主は深夜に大音量でテレビを見たり、家族関係で問題があり警察が来たりということがあり、家主に関する問題幾度もあった。これらの件は後にブラジルの IAESTE に報告した。

研修地である Ilha Solteira 市は周辺に何もないため、研修で用いる道具を手に入れるためや外国人登録をしに行くだけでも数時間車で移動しなくてはならなかったが、食べ物など生活に必要なものは街の中で手に入り、生活するだけならばほとんど支障は無かった。また周辺には動物園やダム、川の砂浜などレジャーは豊富で、他にも街の外の自然を眺めたり、バードウォッチングなどをするだけでも南国を謳

歌できる美しい街であった。

治安も非常に良い街であり、夜間でもシャッターを閉めない店があったり、街中の落書きはほとんど見当たらず、ホームレスなども見かけなかった。また夜間では警備のバイクが町中を走っており、治安維持にも積極的であることがわかった。しかし、富裕層のみの街ではないため、窃盗などが全くないとは言えないので、特に夜間に出かける際は注意した。実際、最終日に街を出発する直前に私の PC が盗難にあった。

7. 研修中の滞在先(宿舎)から研修地までの通勤について書いてください。(交通の便・手段・費用等)

私の Republica から研修先までは徒歩 5 分足らずであったが、自転車の入手後は自転車を用いて通勤した。

8. 研修先での職場環境(人間関係)は良かったですか。(はい/いいえ)

「いいえ」と答えた場合、不満だった点を書いてください。

9. 研修において、何か特別なプロジェクトに参加しましたか。(はい/いいえ)

「はい」と答えた場合、参加したプロジェクトの内容を記述してください。

10. 研修において、あなたの語学力(O-form に記載されている Required Language)は客観的に見て

十分だったと思いますか。(はい/いいえ)

B. 生活について

1. 研修以外の時間(勤務時間後や週末)はどのように過ごしましたか。

勤務時間後は料理をしたり、ルームメイトと遊んだりするか、パーティに参加した。パーティでは友人の Republica に行き、お酒を飲みながらシュラスコを楽しんだり、踊ったり歌ったりするのが恒例である。私は飲酒はしないがそれでも問題はなく、楽しむことができた。規模は様々で、友人のグループでやる小規模のものから 100 人規模のものまであり、おおよそ週 3 回から 6 回程度の開催された。当然全てには参加しなかった。

週末はレジャーを楽しむことが多く、ルームメイトや他国の IAESTE 派遣メンバーとビーチに行ったり、近所の競技場に行ったりし、サッカーやバレーボールを楽しんだり自転車で街をまわったり、ダムを見に行ったりした。暑い日にはプールに泳ぎに行ったり水浴びをしたりもした。

他にもブラジル料理や日本料理を作ったり週末は凝った料理にチャレンジした。

2. 研修地で IAESTE 事務局主催の催しに参加しましたか。(はい/いいえ)

「はい」と答えた場合、参加したプログラムの内容とあわせて感想も書いてください。

Ilha Solteira 市内で開催される Social Meeting に参加した。基本的にはパーティで他の IAESTE 派遣生と食事やパーティを楽しんだ。

3. 派遣国で、その国の伝統文化に触れるような機会がありましたか。(はい/いいえ)

「はい」と答えた場合、どのようなものに参加したか、感想も詳しく書いてください。

4. 派遣国の印象を、現地へ行く前と行った後のイメージの変化も含め、詳しく書いてください。

二度目のブラジル滞在であったため、小さいころから知っていたブラジルとはあまり大きく変わっていませんでしたが、物価は自分が想像していたものよりはるかに高く、研修地での物価はほとんど日本のそれと変わらないものとなっていました。また、治安は以前よりよくなっていると思っていたが、大都市では治安が前回の時より悪化しており、以前より物々しい雰囲気になっていたのに驚いた。

5. 研修国で、日本のことについて質問をされましたか。(はい) いいえ)

「はい」と答えた場合、特に印象に残った質問、面白かった質問、あなたが返答に困った質問などがあれば、それにどう答えたかも含めて書いてください。

原子力発電所について日本人はどう思っているかということ聞かれた。私はまず原子力発電所に賛成の人と反対の人がいる話をした。その上で、事故後現在、原子力発電所は 1 カ所動いておらず、大部分を火力でまかなっている。それでも電力は足り得るが電気代の増加や CO₂ 排出の増加、発電機の過負荷などの問題が多数あると説明した。ブラジルでは原子力発電所はほとんどなく多くの電力を水力でまかなっている。しかしこれは広大なダムが作れるブラジルならではの発電方法であり日本では難しく、原子力発電所に代わる適切な発電方法が現状では実現できていないことを話した。

私個人としての意見も述べたが説明を省略する。

日本は軍隊を有しているのかという点についても聞かれた。私は政府は軍隊を有していないとしているが、それに近い装備を持った組織があることを話した。ただし、自衛に特化しているとされていることや、災害時の派遣など、他の組織にはできない仕事もしているため、必要であると話した。

C. IAESTE との連絡

1. 研修出発前、手続き上何か問題はありましたか。(はい) いいえ)

「はい」と答えた場合、問題点を詳しく書いてください。

手続き上ではないが、現地での宿泊先や空港で迎えに来る人についてなどの連絡について 2 週間以上前から催促していたが、出国の前々日ようやく連絡があったので非常に心配であった。

2. 派遣国への入国時に何か問題はありましたか。(はい) いいえ)

「はい」と答えた場合、問題点を詳しく書いてください。

3. 派遣国到着後、宿舎ならびに研修先へ自分ひとりで行きましたか。(はい) いいえ)

「いいえ」と答えた場合、誰と行きましたか。

空港で IAESTE ブラジルの方が迎えてくれ、さらに同じ時間帯に到着した他の国の派遣生 2 人と IAESTE の方と私の計 4 人で長距離バスのバスターミナルへ移動した。そこで IAESTE の方と一人の派遣生と別れ、私ともう一人の派遣生の 2 人で長距離バスで移動し、宿舎へ行った。

4. 3で「派遣国の IAESTE 事務局」と答えた場合、IAESTE 事務局はどのように関与していましたか。

出発前から連絡を取っていたなど、分かる範囲で具体的に書いてください。

出国の前々日に初めて連絡があり、空港で会った方は学生委員であった。その方とは事前に連絡せず、当日自分のネームプレートを見つけるまで、空港のどこにいるか、どんな人かは知らなかった。

5. 研修初日、研修先の受入準備体制は万全でしたか。(はい) いいえ)

「いいえ」と答えた場合、何に不備があったか書いてください。

基本的には研修のために何か準備をしていなかった。しかしこれは不備では無く、複数ある進行中のプロジェクトに自分で選んで入るやり方であったため、受け入れ側もどのプロジェクトに入ってくるかわからないためである。プロジェクト参加後はメンバーの活動に混ぜてもらいながら自分から研修環境を作った。この経験も良い研修になったと思う。

6. 研修前から研修期間中、派遣国の IAESTE 事務局は、どのように関与していましたか。

研修期間中、問題が起こったときに適切な対応もしくは助言をしてくださいましたか。

IAESTE 事務局はメールの返信が遅く、また Republica 内での問題に関してもほとんど助言は与えてくれなかった。一方で Ilha Solteira 在住の IAESTE 学生委員は非常に親切かつ友好的で、出かける際もパーティもいつも一緒に出かけ、ポルトガル語で困った時や外国人登録、現地での諸問題に対してすごく親切に対応してくれた。

D. その他

1. 今回の IAESTE 研修を通して、最も良かったと思うことを書いてください。

世界のたくさんの IAESTE 研修生やブラジルで同じ分野を研究している学生とともに生活や研究をすることで、どんな人が相手でも自分から英語で意見を言い、議論をし、ジョークを飛ばし、互いに切磋琢磨することが自分にできることを知り、さらにその実用的な力を高めることができたことが一番の収穫だと考えている。

研修終了後は、英語を喋ることの抵抗がほとんどなくなったことがその証明だと思う。

2. 研修予定内容に関して事前に勉強をして行きましたか。(はい・いいえ)

「はい」と答えた場合、何を勉強し、どう役立ったかを書いてください。

「いいえ」と答えた場合、事前に勉強をしなかった理由を記述してください。

研修内容関連の大学の講義の内容や関連の教科書を勉強しなおし、英語訳などを調べたが、まだ学部3年であるため研究室の雰囲気や求められる実力がわからず、何をすれば良いかほとんど見当がつかず、あまり多くは勉強しなかった。

3. 研修終了時に、受入企業に研修レポート(Technical Report, Training Diary を含む)を提出しましたか。

(はい・いいえ)

4. 日本出国前に準備しておいたほうが良いと思われることを書いてください。

自分の好きなことや得意なことに自信をつけることだと思う。英語がある程度話せるのであれば、好きなことや、得意なことで議論(会話)できると楽しい上、そういう話から打ち解けることが多かった。同じ分野で働く人や研究する人は将来も世話になることもあるかもしれないので、仲良くなる、話ができるということは非常に大切だと思う。なので、事前の心の準備としては、インターンシップで活躍しようという気持ちよりは、一生ものの人間関係を築き上げる気持ちの方が大切であると思う。

5. 所持金やクレジットカード等、いくら・どのように持参されたか、また準備が十分であったかを書いてください。

現金を 500 米ドルとクレジットカード 2 枚で足りない分をキャッシングで引き落とすという方法をとった。ク

クレジットカードは念のため上限額を引き上げてもらった。これと収入を合わせれば問題ないと踏んでいた。しかし、外国人登録や旅行時の移動費宿泊費は現金のみでしか払えず、スーパーはクレジットカードが使えるが、家政婦が買って来た場合も現金のみでの支払いであるため、研修の最後の方は全く足りなくなってしまった(家賃がクレジットカードで払えないため 600 レアル足りなくなった)。キャッシングをしようと思ったが、私が収入が無かったので、クレジットカード会社がキャッシングをキャンセルし、ブラジルからキャッシングができなくなった。そのため、両親に連絡し、日本からブラジルまで海外送金してもらった。しかし、これは費用がかかる上、短期滞在の学生は書類が足りないため受け取れないなど、種々の問題があったためおすすめできない。最終的に、銀行員の方に書類上の学生を旅行者に変えてもらうことで解決した(これは正しい方法とは思えないのでおすすめできない)。

このような経験があったので、収入がないのであれば、手間はかかるが、現地国の大手銀行(ブラジルなら Banco do Brasil など)に口座を設ける方が良いのかもしれない。またクレジットカードは2枚以上持つことを強く推奨する。実際にどっちかのカードが使えないということもあったし、カードの紛失や故障があると海外では非常に困るためである。

6. 日本から持参した物の中で、特に役に立ったもの、あるいは必要なかったものがあれば書いてください。
ティッシュボックスや割り箸はいたるところで役立つ。割り箸は料理するときに非常に便利であるし、部屋で必要なもの(ハンガーなど)の工作などちょっとしたことに役立つ。ほかにも駄菓子を持って行ったが、これもちょっとしたときに茶菓子程度であるがみんな楽しんでくれた。
7. 来年以降、あなたが派遣された国へ、研修生として派遣される候補生に向けての助言を書いてください。(研修のことだけでなく、語学面や生活面など、気が付いたことはできるだけ詳しく)
街中では英語はほとんど通じない国なので、最初はコミュニケーションに困るかもしれないが、知っている単語で話してみる、挑戦してみるといったことが、すごくいい経験になる。ブラジル人はコミュニケーションをいろんな人とする(スーパーの中でも初対面の人同士でずっと会話しているほどである)ので、ポルトガル語を挑戦する機会はたくさんある。ぜひ挑戦していただきたい。
ブラジルはそのお国柄か、仕事でも休憩時間が多く、有給休暇や遠足などで仕事がつぶれる日も多かった。仕事をしないというのは私たちの経験上からもどかしさを感じるが、遠慮なく遊ぶことも大切である。現地の方々とは、仕事以外での交流もかなりあるので、そういう機会も大切にしてもらいたい。
先述したが、インターンシップで活躍するというよりも、同じ分野の仲間や指導者と議論し、信頼できる人間関係を気づく方が自分の研修を円滑に進めるためだけでなく、長期的にも有益なのではないかと思う。
8. 研修前と研修後で、自身の専門分野や国際理解に対する考え方に、どのような変化がありましたか？
私の研修地では英語を話す人は、セカンドランゲージとしての英語を話す人しかいなかった。要するにネイティブの話者がいなかったが、それでも、私たちの毎日の生活、仕事、遊びその他のほとんどのアクティビティが英語であり、英語がいかに世界の共通言語であるかを学んだ。
9. 今回の研修に参加したことで、海外への留学に興味を持ちましたか？すでに興味を持たれていた方は、その気持ちに変化はありましたか？
海外に留学するかどうかは決めていないが、以前から海外留学に興味があった。今回の研修を通じて、自分の英語力でプロジェクトを進められること、互いに意見をぶつけ合うことができることがわかり、自信が付いた。

10. 今後 IAESTE での研修を考えている学生の方々へ、メッセージがあればお書きください。

私は出国前に IAESTE JAPAN 事務局の片に「英語を学びに行くために研修に行くではありません。」と言われた。当時私は「英語は出来て当たり前です。その上で研修に行きなさい」と言っているのだと解釈した。

しかし、研修後、私はこの時の言葉をこうとらえている。「英語を学ぶために行くのではなく、今まで学んできたいろんな学問(英語を含む)を駆使して、専門分野を学びなさい。」。

当然ではあるが、英語がネイティブの話者のように喋れるようになるのは簡単ではない。その上、研修までの短い準備期間では到底無理なことである。しかし、今までためてきた知識、知恵、技術は今までの人生をかけて築き上げてきたものであり、時にはこれらは非常に有用なコミュニケーションルールになる。

私は今回の研修で、英語は多少すらすら出てくるようになったかもしれないが、文法を新しく学ぶわけではなく、語彙力が格段に上昇するわけでもない。いわば、以前からの持ち合わせの英語と、築き上げてきた知識、知恵、技術をうまくつなぎ合わせることで自分を表現するという方法を用いて私は専門分野を学んだ。

このようなことに海外インターンシップの意義があると私は考える。