

交換留学帰国報告書

記入 | 2019 年 5 月
所属 & 学年 | 工学研究科航空宇宙工学専攻
卒業予定 | 2021 年 3 月

留学先大学	ノースカロライナ州立大学
留学先国	アメリカ合衆国
留学期間	約 9 ヶ月 (修士 1 年次に留学)
留学開始 - 終了	2018 年 8 月 14 日 - 2019 年 5 月 8 日

A. 留学に至った経緯や留学準備について

- ① 留学する大学や国、プログラムを決めた理由を教えてください。

航空産業(特に軍事面)が発展しているという点で米国への留学を決定しました。また、ノースカロライナ州立大学は近辺主要 3 大学による学園都市の一端を担っているため学術的な競争力も高く、Honda の工場や有名エンジンメーカーの工場が敷設されており、航空工学を学ぶには適切な環境であるため NCSU に決めました。いくつかの留学プログラムの中で全学の交換留学プログラムを選んだ理由としては、Ph.D を米国で取得して米国で航空産業に携わりたいと考えていたことにあります。その予備段階として 1 年間米国での学生生活を経験したいと思い、応募した限りです。

- ② 留学を志したきっかけや経緯、動機などについて教えてください。

米国での航空産業への就職を見据えた Ph.D 取得の足掛かりとして米国大学(院)生の生活を経験しておきたかったため。また日本人である自分がどう米国の航空産業でポストを獲得できるかの情報収集をしたかったから。

- ③ 留学前の海外渡航経験があれば教えてください。

渡航先	渡航時の学年	目的 & 期間など
なし		

- ④ 実際に留学準備を始めたのは応募した時期からどのくらい前でしたか？

留学申請のための語学勉強を留学準備とすれば、応募する 1 年程前からです。

- ⑤ 海外留学室の個別相談を利用した方は相談回数や相談内容、参考になったことを教えてください (利用していない方は、利用しなかった理由や状況など)。

3~4 回ほど個別相談をさせていただきました。初回の内容はどのような大学があるかの紹介(概要説明)、2 回目はどのように語学スコアをとるかの相談、3~4 回目は派遣大学先が決定した後の様々な申請関連(Housing etc.)で質問があったので利用させていただきました。

B. 留学前の語学対策や単位などについて

- ①留学前の語学対策、TOEFLなどの受験回数などについて教えてください。

IELTS を 4 回受験しました。合格を貰った際の語学対策は Cambridge IELTS をひたすら解いていたように思います。

- ②単位取得、単位互換、教職履修などに関してのアドバイスをお願いします。

単位互換に関しては、初期教養科目は簡単に互換できると思います。一方で、学部 3, 4 年次または修士 1, 2 年次に取得するような科目は、名古屋大学の内容と派遣先大学の内容が一致しているか確認することが必要です。個人で判断しかねる場合があるので、その際には指導教員に相談し、担当教員に確認を取ることをお勧めします。

C. 授業や勉強について

- ①留学先で履修した科目と科目コード（例：MKG3001 Introduction to Marketing）、時間数、形態、授業の内容、履修方法、などについて教えてください。

FLE 201 Oral Communication in English, 75min×2/週, ディスカッション・プレゼンテーション・発音や定型句, 基本的には留学生で構成(16 人程度)

MAE 308 Fluid Mechanics, 75min×2/週, 流体力学の講義, 隔週で課題・中間テスト 1・中間テスト 2・期末テスト, 機械専攻の学生が多いイメージ

MAE 456 Computational Fluid Aerodynamics, 75min×2/週, CFD(垂音速非粘性圧縮流体をポテンシャル流で解く)の講義, 中間テスト・4 回程のレポート・プロジェクト 2 回(個人プロジェクト。最終プロジェクトが期末テストの代わりで, このプロジェクトである程度一からポテンシャル流を解くコードを書くことになります。)

MAE 457 Flight Stability and Control, 75min×2/週, 航空機の安定性評価の講義(航空機運動の初歩から安定微係数などを扱う), だいたい隔週で課題・中間テスト 1・中間テスト 2・期末テスト・3 回のプロジェクト(プロジェクトメンバーは 3~4 人ほど。1&2 回目は講義で学んだことを実機に当てはめて安定性を議論するようなもの。3 回目はバルサ材で 12inch 四方のグライダーを製作して飛ばすもの。縦&横の安定性が取れたうえでトリムフライトできると高評価でした。)

MAE 458 Propulsion, 75min×2/週, ガスタービンエンジンとロケットの講義で 8 割方はガスタービンの話でした, (毎年テストが課題かは変わるようですが)中間課題・プロジェクト(3 人程度, GasTurb13 を使って目的のガスタービンエンジンを設計)・最終プロジェクト(期末テストの代わり, ロケット燃焼実の設計,&性能評価)

MAE 518 Acoustic Radiation, 75min×2/週, 音響工学入門, だいたい隔週で課題・中間テスト 1・中間テスト 2・最終プロジェクト(期末代わり)

MAE 520 Dynamics Analysis of Human Movement, 75min×2/週, 筋肉の仕組みや人間の運動解析といった内容, 4 つの大きな課題・中間テスト・期末テスト・プレゼン(MAE520 で取るとプレゼンは必須ですが, 同じ講義が学部生向け, MAE420,でも開講されており, その場合にはプレゼンは必須ではありません。)

MAE 561 Wing Theory, 75min × 2/ 週, 3 次元翼に関する講義で最終的に VortexLineTheory や WeissingerMethod を利用して翼の解析をします, 3 つの課題・2 つの(個人)プロジェクト・最終プロジェクト(期末テストの代わり)

MAE 571, 75min×2/週, Ramjet と Scramjet に関する講義, 中間テスト・期末テストのみ

- ②授業を受けるにあたって、心掛けていたこと、どんな努力や工夫をしていましたか？

復習に力を入れていました。院生の講義では講義が録画されていたので、何回も聞き直しでポイントを聞き逃さないように努めていました。

- ③学習面で困ったことはありましたか？どのように解決しましたか？

MAE520 に関しては内容が航空分野とは全く違ったため、何度も“意味が全くわからない”状態に陥っていました。ですが、オフィスパワーがきちんと毎週設置されていたので、特に課題提出前は頻繁に通って解決していました。

D. 大学生活について教えてください。

- ①現地の雰囲気や大学の校風について教えてください。

課題が多くあるせいか、平日は皆図書館などで勉強している印象でした。

- ②ネット環境、施設、周辺環境などハード面について教えてください。

キャンパス内はストレスなくどこでも Wi-fi がとんでいたので便利でした。授業形態で大きく異なる事の 1 つが頻繁にパソコンを使うことだと思います。自前のラップトップを使わない講義は基本的にはありませんでした。もちろんスペックで困ることもありましたが、図書館等には誰でも使える workstation が置いてあるので重い計算をするときなどは便利でした。ラップトップや iPad など借りられます。グループワーク用の小部屋が図書館にいくつもあるので、グループメンバーとの作業もしやすいです。

- ③留学先でどのようにして現地の学生と交流を深めましたか（具体的にお願いします）？

ルームメイトとは同じ講義を取っていたり、よく筋トレに行っていたので自然と仲良くなっていたような気がします。クラスメイトに関しては一緒に課題やプロジェクトをこなしていく中で交流を深めていったような気がします。寮では突然フロアの共用スペースで座談会みたいなもの(?)が始まるので、そこで知り合って…という流れでした。

- ④余暇の過ごし方（授業後や長期休暇など）について教えてください。

後期に関しては、授業後よく筋トレに行っていました。基本的にはジムメイトに色々教えて貰っていたので良い英語の訓練になっていたような気がします。
長期休暇の際にはぶらりと旅行をしていました。

E. 健康管理、保険、予防接種など

- ①健康管理あるいは衛生面について注意していたことはありますか？

特になかったように思います。

- ②留学中に病院へ通った経験の有無、医療費などについて教えてください。

なし。

- ③加入した保険の種類について教えてください。

☐ 留学先の大学が用意した「キャンパス保険」への強制加入

* キャンパス保険でカバーされない部分は、個人保険に加入も含む

☒ 個人の保険のみ

☐ キャンパス保険と個人の保険の二重加入

④留学するにあたって、予防接種は必要でしたか？

- ☒ はい（種類：Diphtheria, Tetanus, and Pertussis; 3 doses
 Polio; 3 doses
 Measles; 2 doses
 Mumps; 2 doses
 Rubella; 1 dose
 Hepatitis B; 3 doses
 以上で打っていないもの、または免疫がないもの）

☐ いいえ

F. 住居、食事、マナーなどについて

①留学中の滞在先について教えてください。

形態	☒ 寮 ☐ 下宿 ☐ アパート ☐ ホームステイ ☐ その他（ ）
何人部屋	（ 4 ）人

②生活（住居、食生活、服装など）や習慣の違い（マナー、対人関係）、安全面などについて、困ったこと、気をつけていたことがあれば教えてください。

食事前のお祈りなど習慣の違いは多々見受けられますが、困るほどではなかったような気がします。講習で習うように、口が閉じるバックを選んだり煌びやかな(?)恰好をしなければ安全面では大丈夫だと思います。

③日本から持参するとよいもの、または持参しなくてもよかったと思うものは何でしょうか。

持参すると良いもの

➤ 筆記具やノート等

人によってはお気に入りの筆記具やノート等。基本的にノートの紙が非常に薄いので好みがわかるような気がします。1 講義当たりの時間が日本よりも長いので、その分板書量も多くなります(凡そ 80-160 ページくらい)。Amazon など活用すれば問題ないかもしれませんが、持ってきてしまうのが手取り早い。もしルーズリーフを多用する人の場合は、米国で売っているルーズリーフはレターサイズであったり 3 穴だったりするので気を付けたほうが良いです。

➤ ノートパソコン

使わない授業はまずないくらい必要(一般的なもので十分)。

持参しなくても良いもの

➤ スーツ

先輩からの話もあり持って行きましたが、ボストンキャリアフォーラム等に行かない限りは必要ないです。

➤ 調味料

意外と日本の調味料は普通に売っています。

④参考となる留学先国の情報（出版物、web サイト）を教えてください。

➤ WolfTech Gradient

大学アカウントが出来次第入ることができるウェブサイトになります。どの講義でどのような成績分布(A-が 25%とか)を知ることが出来るので、もし講義のウェイトが分からなければ参考にするのも手です。

G. 留学費用について

① 留学費用や支出の管理などに関してアドバイスがあれば教えてください。

留学中の出費の大半を占めるのが食費かと思いますが、meal plan のようなものは比較的高いので、生活に慣れ次第自炊することをおすすめします。

② 奨学金はもらっていましたか？

☒ はい (奨学金名：JASSO 海外留学支援制度 (協定派遣) , 支給額：80,000 円/月
奨学金名：名古屋大学基金, 支給額：200,000 円)

☐ いいえ

③ 差し支えなければおおよその留学費用を教えてください。*内容の費目は自由に変えてください。

内容	金額	備考
渡航費	¥282,800	往復チケット。これより奨学金分が差し引き。
保険代	¥230,000	大学で紹介されたもの。
予防接種	約¥50,000	名鉄病院にて。
ビザ(SEVIS+発行)	\$340	
住居費	\$7232	\$722/月, 寮
食費(秋学期 meal plan 含)	約\$5300	
食費(春学期)	約\$2200	明らかに自炊したほうが安価
教科書代	\$135	実際に購入したのは 1-2 冊程度
衣服	約\$680	
雑費	約\$870	カトラリー, トイペといった類
交通	約\$110	Uber や limescooter, etc.
予防接種(flu shot & B 肝炎)	\$125	B 型肝炎は現地で 3 発目を打ちました。
携帯電話	\$360	\$40/月, 本体代込み, プリペイド。

F. 今後の進路や目標、就職活動について

① 卒業後の進路 (進学、就職、その他) について教えてください。

☐ 進学

☒ 就職

☐ その他 ()

② 今後の進路や目標があれば教えてください。また留学の前後で、進路や目標に対しての考え方や気持ちの変化があれば教えてください。

留学前は航空機関連の技術者として米国で働く糸口を見つけたい思いでしたが、国籍や要 Ph.D 等の理由で留学後の今では就職を日本国内で考えるようになりました。

③ 留学中に就職活動を行った方は、具体的なエントリー、一時帰国の時期、感想などを教えてください。海外留学生用の就職活動を受けた場合はそれに関する情報もお願いします。

なし。

F. 留学を終えて感じること

① 留学を終えて今の率直な気持ちや感想、印象に残っていることなど教えてください。

言葉の壁で現地の学生の何倍も勉強に時間がかかることが常であったので、タフな 1 年であったように思います。

②留学したことで、何がどのように変わったと思いますか？

学問で言えば専門知識は深まった気がします。

③現在、留学を考えている学生へのメッセージをお願いします。

留学しようかと迷っているならばとりあえず”行く”方針で物事を考えていってほしいです。たった 1 年間でも忍耐力であったり行動力であったり自分のパフォーマンスがかなり底上げされるはずです。

以上