



## 第一回留学報告書

2018年12月

山口光史郎

University of Washington, Department of Aeronautics & Astronautics

2018年7月に渡米し、同年9月からワシントン大学航空宇宙工学科の博士課程に在籍している山口光史郎と申します。この報告書では、渡米以降の5ヶ月を振り返ります。

### 1 サマースクール

8月の間は UW の Graduate Preparation Program という ESL コースに参加していました。名前の通り、秋から大学院に進学する学生のための授業なので、プレゼンテーション、講義、論文の執筆、ポスターの作成といった内容に主眼を置かれていました。総じてためになる授業でしたが、特に指定されたライティングの教科書である“*Academic Writing for Graduate Students*”は今後論文やレポートを書く際にも参考にできる内容だと思います。UW の PhD 課程に進学したクラスメイトとは大学院進学後もたまにランチをとるなどして親交を続けており、このような機会に恵まれたことにありがたく思います。

サマースクールの途中で SeaFair と呼ばれるシアトルのお祭りが開催されたので、航空ショーを見に行きました。普段は幹線道路になっている道を通り止めにするぐらいなので、このお祭りがシアトルでは重要視されていることがわかります。



夏のシアトル湖畔



ブルーエンジェルス

夏の間は快晴続きで暑過ぎることもなく素晴らしい気候でしたが、現在は曇天と雨続きで十分にその代償を支払っています。

## 2 授業

9月下旬からは秋学期が始まり、今期は **Applied Linear Algebra and Introductory Numerical Analysis** と **Dynamics and Vibration** を履修しました。前者は“*Numerical Linear Algebra*”というテキストを基に、特異値分解、QR 分解、計算安定性、固有値問題等について議論しました。授業内容と課題は理論や証明がメインであり、自分にとってはかなり厳しい内容ではありましたが、例えば数値計算の桁落ち誤差といった問題は今後自分も直面すると思われるので、今期この授業になんとかついていけたのは今後のためになると考えています。後者は“*Principles and Techniques of Vibration*”というテキストを基に、力学における拘束条件の取り扱い、解析力学、多自由度系や連続体の振動解析について議論しました。こちらもかなりの量の内容が 10 週間に詰め込まれていたため、中間試験以降は猛スピードで進む授業についていくのがやっと、という状態になりましたが、最後まで漕ぎ着けることができました。

## 3 研究

私は所属する研究室が入学時にすでに決定していたので、7月の到着後すぐに研究を始めました。現在は博士研究員の方と共に折り紙工学に関する研究を行なっています。現在7月から今までの研究を論文としてまとめているので、次回の報告書提出までに投稿できるよう仕上げていきます。



Origami structures