

MIT 交換留学 報告書

工学部機械工学科 3 年

石井響弥

期間: 2018 年 9 月～12 月

大学: マサチューセッツ工科大学 MIT (アメリカ)



留学準備

動機

以前から在学中に留学したいとは考えていたが、1,2 年の間は進振りがあるため留学は考えては
いませんでした。後期課程に入り、年末に学科から MIT との交換留学に関する連絡があり、応
募してみた。

履修関係

今回の交換留学に応募する時に MIT で開講されている授業のうち数個目星をつけていたのだが、
当時は科目一覧のウェブサイトの見方がよくわかっておらず、結局 MIT に到着後に履修予定で
あった科目が未開講であったり、他の授業と時間帯がかぶっていたりしたことが発覚し、何個か
入れ替える事態に陥ってしまった。以後は次回以降 MIT への交換留学生が是非参考にして欲し
いリソースである。MIT で開講されるすべての授業は一つのウェブサイト¹から確認することが
できる。また、科目を登録すると時間割に自動的にいれてくれるウェブサイト²も存在するので
授業同士が同じ時間にかぶっていないかや、そもそも開講されているかを確認することも容易

¹ <http://student.mit.edu/catalog/index.cgi>

² <https://firehose.guide>

であるため、私が犯したミスをするようなことは少なくなると思う。

寮について

MIT の学部生のうち 7 割以上が学内にある寮に住んでおり、新入生は全員、上級生でも多くが寮に住んでいることになる。

集団生活をすることから交換留学生も例外なく MIT から予防接種を受けることを要請されており、未接種のものについてはしかるべき医療機関で接種しなければならない。東大の診療所でも予防接種が受けられるが年度始めにある健康診断を受診していないと MIT に提出しなければならない診断書を書いてもらえないので注意が必要である。

MIT への受け入れが決まると学部生向けの寮の希望調査がある。私たちの年では誰も希望の寮に行くことができなかったが、希望を出すときの参考にしてもらえたら幸いである。

・ East Campus

通称 EC。唯一キャンパスのど真ん中に位置するため、教室等から最も近い寮である。私個人は入ったことはないのだが、各フロアに共通のテーマがあったりするらしく、個人的な感想であるが、最も変人が多い寮であるが寮生同士の繋がりには密であるように感じる。寮内に食堂はない。

・ Maseeh Hall

学部生向けの寮が立ち並ぶエリア（以後このエリアを寮街と呼ぶ。寮街でキャンパスから近い順に紹介する）の中で最もキャンパスに近い場所に位置する寮であり、近い教室だと 1 分ほどでいけるのではないかと思われる。2011 年に内装をリフォームしたばかりでとても綺麗であり、外観はお城のような重厚感がある。寮食の中では最も大きい食堂があるが MIT 生の間ではこの寮食が一番おいしくないとされている³。

・ McCormick Hall

MIT の学部生向けの寮で唯一の女子寮であるが、男子禁制というわけではない。冬場は暖房が効きすぎて暑いため Eternal Summer と呼ばれている。最上階は外壁がガラス張りになっているため周囲が一望できる。寮内に食堂がある。

・ Baker House

Varsity に所属している生徒が多く、アスリートが集まる寮である。私が 4 ヶ月間過ごした寮でもある。内装は煉瓦造りでかなり古く感じたが、MIT の学部生向けの寮で唯一各部屋に洗面所がある。フロアごとにどの運動部に入っているかが概ね分かれており、私がいた 4 階は陸上部とボート部が多かった。住人はそれぞれの部活ごとでまとまることが多い。寮内に食堂がある。

・ Burton Conner

³ 唯一昼食を提供する寮食であるが昼食は美味しい

寮街の中心に位置する比較的大きい寮である。友人が誰一人ここに住んでいなかったため中に入ったことがないため内情はよくわからない。寮内に食堂はない。

・ Mac Gregor Hall

学部生向けの寮のなかで最も背が高い寮である。フロアごとではなく、エントリーと呼ばれる入り口ごとで分けられているような寮内イベントを行うらしい。寮内に食堂はないが共用のキッチンがいたるところに配置されており、共用スペースには遊び道具などいろいろなものが置いてあった。近所付き合いが多いように感じた。このあたりからキャンパスから”遠い”とを感じるようになるが実際は歩いて15分程度である。

・ New House

名前の通り最も新しい寮⁴である。内装もとても綺麗であるがあまり入ったことがないので内情はよくわからない。寮内に食堂はない。

・ Next House

寮街でもっとも端に位置する寮である。MIT の学部生の寮で最もアジア系の住人が多い寮である。私は希望を出した時にここを第一希望にした。寮内に食堂があり、MIT 生の間ではこの寮食が最もおいしいらしいが、個人的にはどんぐりの背比べであると感じた。

・ Simmons Hall

キャンパスから最も遠く（歩いて20分ほど）、外観も特徴的な寮である。寮街から外れた場所に位置し、他の寮よりもできた年代が大分最近である。部屋に上がる機会がなかったため私は見たことがないのだが、住人よりも窓の数の方が多いなど外観を揶揄するうわさが多い。寮内に食堂が存在する。

留学中

授業

私が履修した授業は

2.013 Engineering Systems Design (12 units)

2.086 Numerical Computation for Mechanical Engineers (12 units)

6.034 Artificial Intelligence (12 units)

16.400 Human Systems Engineering (12 units)

の4つである。

2.013 は MIT の機械工学科の4年生がどちらか履修しなければならない2つの授業（通称

⁴ 新しいのか最近リフォームされたのかは定かではないが私たちが MIT へ行った年から入居が始まったらしい

capstone class) のうちのひとつである。MIT 付属のリンカーン研究所が出資している授業で、あるテーマに沿って実際に使える商品を開発する、というものであり、過去の成功例ではアルミニウムを使った電池を開発し、実際に卒業生がそれを事業化したこともある。私たちのチームは電離層の様子を洋上で観測できる無人船のデザイン、設計を行った。この授業は 2 学期にまたがって開講されており、春学期からは実際に設計したものを作るパートとなるが帰国せざるを得なかったので残念ながら作る部分には参加することができなかった。

2.086 は機械工学科の学生の必修のうちのひとつであり、Matlab を使ってプログラミングの演習や実社会での応用例を学ぶ授業であった。ほぼ毎週課題があり、内容もかなりボリュームがあった。評価方法は課題と中間試験と期末試験である。

6.034 は Computer Science の授業で、MIT で最も人気の授業の一つであり、履修者もかなり多かった。授業の内容は比較的わかりやすかったのだが、毎週の課題は python に慣れていなかったというものあり、かなり難しく感じた。評価方法は課題と 4 回ある小テストと期末だが、小テストと期末の対応する問題のうち高い方が実際の成績に反映される。



図 1 6.034 のゲストスピーカーでボストンダイナミクスの方が講演したときの様子

16.400 は航空の授業であるが焦点は人間と機械の間のインターフェースについてどのように設計すればよいかなどを学ぶ授業である。履修生の半分以上が院生の授業であったが丁寧な授業でとてもわかりやすかった。二週間に一回程度の割合で課題が出され、これと中間試験、期末試験で成績がつけられた。

課外活動

9 月は年度始めということもあり、9 月の序盤はいろいろなところで新歓のようなイベントが行われている。私は縁があって MIT に在籍している日本人の院生が結成したアイスホッケーのチ

ームに所属していた。もともとスケートは少しやったことがあって、一番下のレベルのリーグに属していると聞いていたので少しは活躍できるかと思っていたが、1 得点もあげられることができず、レベルの高さを感じた。

寮生活

MIT の学部生は 7 割以上がキャンパスから極めて近い寮に属しているということもあり、学生同士のつながりが東大よりも濃いように感じた。例えば寮では共用スペースなどで学生同士が集まって勉強を教え合っていたり、study break といって寮生同士で集まってお菓子を持ち寄って話し合っていたり、規模の大きいものだとフロアの責任者がケータリングをして小さいパーティのようなものをひらいたりしていた。個人的に MIT の寮で最も驚いたのがフロアごとに男女が分かれているということがなく、トイレとシャワーも性別に関わらず共用⁵であるということである。もしこの点を気にする人がいれば注意されたい。寮以外にも MIT 周辺には fraternity や sorority, その他 independent living group と呼ばれるような団体が存在し、アパートのような大きな建物で数十人が一緒に生活している。9 月の新歓期や週末などにパーティを開いているときには中に入ることができてどのような雰囲気なのかを知ることができる。うまく交渉すればこれらの生活団体の一員として留学生活を送ることができる上、実は生活費はこちらの方が安い。

ボストンとその周辺について

ボストンはアメリカ北東部ニューイングランドと呼ばれる地域にあるマサチューセッツ州の州都である。アメリカ建国当初は首都であったこともあり、アメリカで最も歴史のある都市の一つである。ボストン市内にはいたるところにアメリカの建国に関わる歴史建築やスポットが多くあり、フリーダムトレイルと呼ばれるルートを辿っていくと一通りそれらの場所を回れるようになっている。その他日本国外で最も日本美術のコレクションを持つボストン美術館も近くにあり、観光をする場所がたくさんある。MIT はボストンのとなりにある Cambridge 市にあり、チャールズ川にかかる 500m ほどの橋を渡ったところにある。以前はボストン市内にあったが、20 世紀に入り現在の場所に移転した。治安は比較的良く、夜に一人で歩いていても危険な目には会わなかったが MIT から近いところでは、北へ歩いて 10 分ほどの central と呼ばれる場所にはあまり治安がよくない。また MIT の周辺では銃の発砲騒ぎも滞在中に発生した。近年マサチューセッツ州で大麻が合法化されたため、ボストン一帯で大麻を使用している場面を目にすることも多かった。

最後に

⁵ 唯一の女子寮である Mc Cormick のみトイレ、シャワーが男女別である。

MIT で過ごした 4 ヶ月は貴重な体験であった。MIT の学部生だけでなく MIT にいる日本人の研究者や大学院生と知り合うこともでき、多くの人と会うことができた。留学が終わる頃には 4 ヶ月がとても短く感じるほど充実した日々であったと思う。今回の留学の経験を生かして今後のキャリアを考えていきたいと思う。