# 船井情報科学振興財団 留学報告書 2012年11月 Massachusetts Institute of Technology 生駒 勇人



Media Labの同級生たちとの集合写真 @Media Lab屋上

2012年9月よりMIT Media Lab(マサチューセッツ工科大学メディアラボ)に所属している生駒勇人です。Media Labの大学院プログラムであるMedia Arts & Sciences Programの修士課程一年目です。(Media Labの博士課程には、修士号を持っていても外から受験することができません。実質、他のプログラムの博士課程一年目と同等です。)私は米国大学院受験に五年という長い月日を費やしましたが、その間大学院留学を行った先輩方のブログなどを通した体験談を参考にさせて頂きました。この二年程で随分と大学院留学の情報が増えてきていますが、まだまだトップスクールに合格する方法の情報は少ないように感じています。米国の大学院受験には必勝法がありません。この報告書では、私の経験が米国への大学院留学を考えている日本人の助けになることを願い、大学院留学へ至った経緯と出願時の経験、そしてアドバイスをまとめました。

## 大学院留学を志した理由

マテリアル工学科に進学し間もない学部2年生の秋に、私は大学院留学を志しました. Stanford大学を卒業された日本人の方がゲストスピーカーとして授業を行われた際に、大学院留学という選択肢を知り、その場で留学を決めたことを覚えています。どこでその名前を覚えたのか定かではないのですが、小学生のころから「将来、マサチューセッツ工科大学に行く」と言っていた私にとっては自然な成り行きでした。その後、大学院留学とは具体的にどういうものなのかを調べて行きました。「アカデミアを目指すと高学歴ニートになる可能性が高い」「博士課程に進学すると就職が出来なくなる」など、そのような夢のない話に辟易していた私にとって、大学院留学は夢に溢れているように見えました。留学に対するデメ

リットを一度も感じることはありませんでしたが、唯一頭を悩ませたことは"どうすればMITやStanfordなどのトップスクールに合格できるのか"ということです。その頃は今のように毎年大学院留学説明会が行われてはいなかったので、とにかくインターネットを使って情報を収集していました。そうして調べた結果、学部卒業後すぐにトップスクールの博士課程に合格することが難しいことを知り、日本で修士号を取得した後に留学することを決めました。もちろん例外はありますが、その場合は特殊なバックグラウンドを持っていることが多かったように思います。

## 専攻の変更

専攻を決めるということは難しいことだと思います。まして、何も知らない状態で高校生の時分に決めてしまった学科が、最も自分に適しているなどという確率は低いと私は考えています。私は東京大学工学部マテリアル工学科で半導体材料に関して卒業研究を行い、京都大学理学研究科生物科学専攻生物物理学教室において細胞生物学(細胞運動)の研究により修士号を取得し、MIT Media Lab(Camera Culture Group)へ入学しました。二回大きく専攻を変えていることになります。学部二年生当時の知識を最大限に利用して学科の選択を行ったつもりではありますが、大学院留学という選択肢を知らなかった私は、将来の日本での就職のことや考える一方で自分の能力を過小評価し、自分が最も楽しいと思えることを重視せずに妥協案として学科を選択してしまったと振り返って思います。もちろん、興味を持っていたことの一つであったので、マテリアル工学科で学んだことは楽しく有意義だったと感じています。その一方で、今でも別の学科を選んでいれば良かったと後悔もしています。

マテリアル工学科で学んだ中で、私の興味を最も惹きつけたものは透過型電子顕微鏡などのイメージング技術でした。それに関する研究室に配属を希望していたものの、研究室配属に関する学科の制約により、不本意ながら自分の希望通りの研究室に配属されなかった私は、次の行き先として"見る技術"を重視していた京都大学の研究室を選びました。そこで運命的に出会ったものが光学顕微鏡です。光学顕微鏡の新しい流れである、計算を上手く利用することで光学システムだけでは可視化することが不可能であったものを可視化するという技術を知り、こういった技術を自分自身の手で創りたいという思いに至りました。そうして出会った分野がComputational Photographyという、現在私が所属している研究室が世界をリードしている分野です。悩み続けた末、ようやく自分が最も興味を持てる分野を見つけることができたと思っています。

大学院留学の説明などでアメリカの大学院では専攻を変えやすいなどとよく聞きますが、私の経験上では日本の大学院で専攻を変えることよりも、米国の大学院への入学で専攻を変えることの方が難しいと思います。日本の大学院入試は試験の点数により能力を評価してもらえますが、米国の大学院受験ではそのような試験がないので、自分のバックグラウンドとエッセイから自分の能力の有用性を他分野に対してアピールする必要があります。それほど大きくない専攻の変更であれば難しくないとは思いますが、大きな変更の場合はアピールすることが難しいと思います。

最後に、専攻について悩んでいる人に向けて、自分の経験からアドバイスを書いておきます。他人との比較や流行などを気にせずに、自分が"一番"楽しめることを専攻に選ぶことをお勧めします。また、自分がやりたいことと自分の専攻が違えば、即座に専攻を変えてしまえば良いと思います。Media Lab所長である伊藤穣一は自分のことを"Interest-driven person"だと言っています。まだまだなりきれていない部分はありますが、私自身も

その部類の人間であると思います。そうした選択をしていく方が、人生を楽しめるのではないでしょうか?

# 出願プロセスおよび出願時のアドバイス

米国の大学院に限った場合、出願に必要となるものはどのプログラムでもほぼ同じです。トッ プスクールへの合格を目指す場合に必要となってくるものは、高いGPA、研究業績、受賞歴、 教授とのコンタクト,強力な推薦状,そして奨学金だと言われています.しかし,受験時は どれがどこまでのレベルで必要なのか本当にわからず、不安だったことを覚えています。受 験が終わってみて思いますが,それは時と場合に依るのでしょう,できるだけ,アピールで きるポイントを増やすことがトップスクール合格への確率を上げられる唯一の方法です。"私 の場合"、この中でも予想以上に重要であったと感じているものは教授とのコンタクトで す. 学会などで興味のある教授と話し、出願したい旨を伝えることが理想でしょう. しかし、 出願時に分野を変えたいことも多々あると思います.その場合には,emailを送ることや, 直接会いに行く必要があります。これは重要なことなのですが、米国の有名教授からはほぼ メールは返ってこないと思っていた方が良いと思います。これは無視されているのではなく、 大量のメールの中に紛れてしまった可能性が高いです.メールの件名がTwitterのタイムライ ンの如く流れているのを想像すれば良いと思います。現在の私のadvisorの場合、学生です らメールの返信を貰うことが難しいです。メールの返信がない場合は複数回送るように学生 に指示されています。また、件名の一文で内容がわかるようにすることは効果的です(件名 例:[Prospective Student] Will you accept a new student next year? I am planning to apply to your group with scholarship.) 自分のPortfolioをWebpageとして作成し、視覚的 に自分の仕事内容を伝えやすくすることも作戦の一つです。それでもメールが返ってこない 場合は、研究室の学生や秘書の方にメールを送るという手段もあります。ただ、メールのや り取りだけでは効果が薄いと思います。研究室まで直接会いに行くことは大変ですが、合格 のためには価値のある行為であると思います。私の場合は、興味がある教授数名にメールを 送りましたが、一通も返事がありませんでした(関心度が低い教授からの返信はありまし た) 返信は無かったものの、その過程でMIT Media Labの入学希望者向けにOpen House イベントがあるということをMedia Labの学生から聞き、初の太平洋越え&海外一人旅を行 い、2011年10月末にMedia Lab訪問を行いました。 英語が不得意だったこともあり、イベ ント中は周りが何を言っているのか全くわからず本当に不安に駆られましたが、教授が一人 でいるところに話しかけることで翌日にプレゼンテーションの機会を得ることができました. その後、すぐにユースホステルに帰り、徹夜でプレゼンテーションファイルを作ったことは 良い思い出です、翌日行ったプレゼンテーションでは好感触を得ることができました。こう した教授とのエピソードは、奨学金の応募やプログラムへの出願時にエッセイの説得力を増 すことができるという意味でも教授とのコンタクトは極めて重要であると思います.その一 方で,(コネがある教授 or 世界的な権威からの)強力な推薦状は必ずしも必要ではないよ うです。京都大学を進学先として決めた際、世界的に有名な教授の研究室を大学院留学を見 据えて選んだことは言うまでもありません.しかし,最終的には分野を変えることになった ので、その推薦状の効力を有効活用することはできませんでした。

最終的に、私はMIT Media Arts & Sciences (Media Lab), MIT Electrical Engineering & Computer Science, MIT Mechanical Engineering, Stanford University Computer Science, Columbia University Computer Scienceへ出願し、Media Labからのみ合格を貰いました(MITへは三つのプログラムへ出願していますが、どれもMedia Labで

研究がしたいと書きました)、正直なところ、Media Lab以外のプログラムへは、それほど 志望度が高くありませんでした(UCLAを除く他のプログラムの教授とは,コンタクトもと れていませんでした)、Media Labへ入学してから知ったことですが、Media Lab以外に出 願しない合格者も多いらしく、妥当な結果だったかと思います。また、Media Labへの出願 プロセスは他の大学院と少し違いました。まず、前述したポートフォリオが必須です。在学 生たちのポートフォリオは美しく構成されていることが多く,アートやデザインを意識した Media Labらしい選考方法であると思いました。そして、Media Labへの出願にはTOEFLで はなくIELTSのスコアが必要です。(MITはIELTSのスコアを受け付けることが多いので、 受験を考えている場合は早い時期に確認しておいた方が良いと思います.また,TOEFLと IELTSどちらのスコアでも良い場合は、IELTSの方が最低スコアをクリアしやすいと思いま す。) Media Labへ出願すると決めたのが訪問後の11月初旬、出願締め切りが12月中旬で あったため、出願までにIELTSを受験する機会が一度しかありませんでした。しかし、その 受験では必要最低スコアに届くことができず,その事実を教授に伝えると,できるだけ早く スコアを超えることを要請されました。そして、1月下旬に最低スコアをようやく超え、教 授に伝えることができました。ちょうどその頃,他のプログラムから不合格通知を受け取る 一方で、友人たちからの合格報告を聞き、本当に辛かったことを覚えています。その後、3 月末に研究室のポストドクターの方にSkypeインタビュー(音声のみ)をして頂き,教授に よる電話インタビューを2度受け(インタビュー間に24時間でエッセイを書きました),そ して電話の最後に"Congratulations."と言われ、合格が伝えられました。MITに行きたいと 言い始めてから約15年,大学院留学を目指し始めてから約5年,そのとき感じた喜びは間違 いなく人生で最も大きかったです。

## Media Labでの生活

Media Labの学生の平均年齢は概して高いと思います。修士号を取得した後に数年働いた後に入学してくることが多く、GoogleやNokia、Harvard Business Schoolなどで働いていた同級生たちがいます。そうした学生と肩を並べて学ぶことは刺激的で、日本の大学では得ることができなかった経験をしています。Media Labは全世界の中でも特異な研究機関であると思います。アート、デザイン、神経科学、教育、コンピュータサイエンスなど、ありとあらゆる分野の専門家が集結し、人の生活の未来を積極的に視野に入れて研究を行なっています。まだまだMedia Labのことを理解しきれていない現在、多くを語ることはできないので、次回の報告書においてMedia Labの魅力を書きたいと思います。