

船井情報科学振興財団 留学報告書 2012年11月

長野光希

2012年の秋から、University of Southern California (USC) の Computer Science プログラムの PhD コースに通っている長野です。大学では Computer Graphics (CG)を専門的に勉強しています。初回の今回は、自分が留学をするに至ったきっかけや、出願までの準備、留学先の決定から大学開始までについて報告したいと思います。

【留学のきっかけ・決意】

留学をしたいとおもうようになった1番のきっかけを挙げるとすれば、学部3年次の夏に、ロサンゼルス（アメリカ）で開かれた、CGで世界最大の国際会議 ACM SIGGRAPH¹で発表ができるチャンスを得たことだと思う。2年次当時に自主的に受講したメディアアートの授業で開発した映像提示装置²を、別の国際会議に投稿した所採択され、授業が終わった後も継続的に研究開発に携わることができる機会を得た。ACM SIGGRAPHはCGの国際会議であると同時に、研究者・映画産業関係者・CGに関係のある会社をはじめとする、例年2~3万人の人が参加する世界的なCGの祭典でもある。学部時の専攻（社会工学）の傍ら、大学内外からの支援・協力を受けて独自に研究を進め、SIGGRAPH 2010のポスターセッションで採択となった。SIGGRAPH 2010では、最先端の技術と芸術性が如何に融合して美しいCG映像を創り出すかを目の当たりにし、ハリウッドをはじめとするアメリカのCG産業界の活発さを知った。小さなころから美術が好きで、CGやVFXが巧みに使われたハリウッド映画に憧れを抱いていた一方で、技術にも興味があり、両方ができるCGをアメリカの大学で勉強したいと、強く思うようになった。幸いSIGGRAPH 2010の後に、USC Institute for Creative Technologies (USC ICT)の Graphics Labがオープンラボを行っていることを知り、引率の先生と共に研究室を訪問できることになった。USC ICTでは、学術的な研究と共に、ハリウッドに近いという土地柄を生かし、CG/VFXスタジオと協力し、「アバター」や「スパイダーマン」などのハリウッド映画にも技術協力しており、研究チームを率いている Paul Debevec 教授は、研究室の根幹技術にもなっている Light Stage (Fig.1) などの貢献でアカデミー賞を受賞している。訪問を通して、研究室で開発されたものが、映像産業にも大きく生かされていることを知った。2010年夏のSIGGRAPH 2010への参加、USC ICTの訪問を立て続けに行って以降、大学院はUSCに行きたいと思うようになった。また、大学院から新しい事を始めたい自分にとって、日本の大学院とは違い

¹ <http://www.siggraph.org/>

² <http://luminohope.org/Scritter.php>

大学院で多くのコースワークがある米国の大学院は、魅力的に見えた。

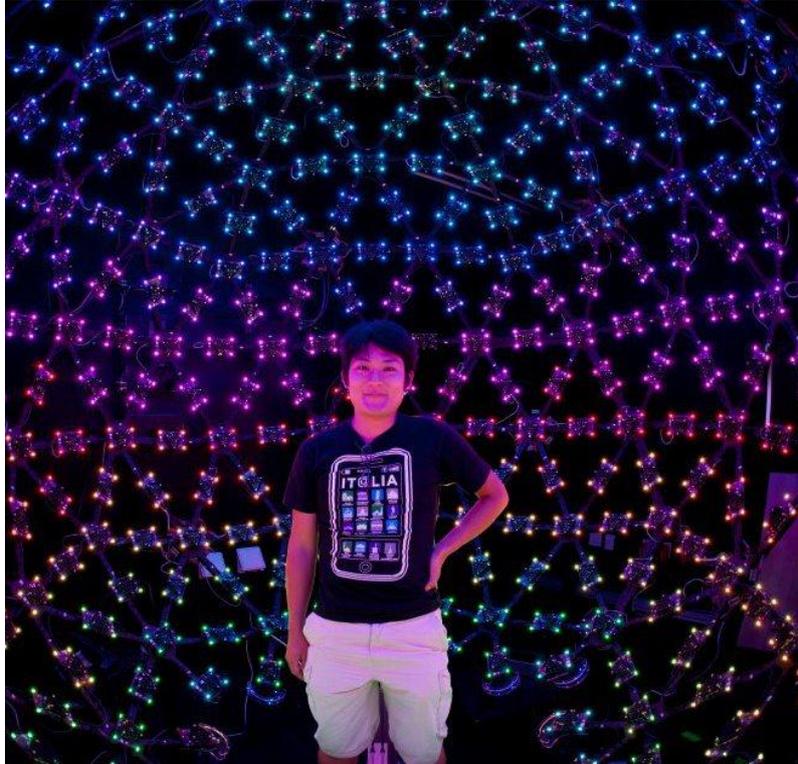


Fig.1 Light Stage と筆者

【出願まで】

決心が決まり、あとは出願準備をするだけになった。これを読む人の多くは、今後留学を検討している人だと想定し、基本的な出願情報は割愛し、自分が出願に際しやっておいてよかったと思うことを3つ書こうと思う。米国大学院の出願に際しては、点数だけで合否を決めるのではない限り、教授陣という「人」が最終的な判断をする限り、「これが絶対」というものはないので、自分の知っているケーススタディを増やして自分を最適化する、というつもりで読んでほしい。

私の場合、大学院の出願は、専攻を変えての出願となり、留学経験者に話を聞いても該当する人があまりいなかったため、できる限り入念に準備を行った。大学院審査の必要要件を調査しながら、大学院での高等な **Computer Science** のカリキュラムに備えて、自分の専攻の傍ら、情報工学科のコアカリキュラムを受講した³。授業を受けなければ米国の大学院に合格できないということはないが、なれない言語環境で知らない内容の授業を聞くということを想像すれば、納得してもらえらるだろう。それでもわからないことは多いが、日本

³米国大学院の入学審査では、大学以降の成績表を提出する必要があるが、大学のプログラムによっては、入学までの受講を前提としている科目がある場合があるので、専攻を変えて出願を検討している場合は、調べておくことをお奨めする。一般的ではないと思うが、GREの専門科目で高スコアを獲得して準備ができている事を示すこともできるかもしれない。

で先に勉強をしておいて良かった、と思う事が多々ある。

また、これから出願を検討している人に絶対にやってほしいと思うことは、研究室の訪問である。研究室訪問の意義はいくつかあると思うが⁴、私は研究室の雰囲気や、アドバイザーとなる教授、これから仲間になるかもしれない研究室のメンバの人柄を知るには、直接会うしかないと考えている。研究内容や質、動向などももちろん重要だが、今日ではインターネットで見られることも多いであろうし、大学院で苦楽を共にする人を知ること重要だと思う。私の場合は、学部3年次の研究室訪問に加え、4年次の夏にUSCを初めとするその他の米国大学訪問や、SIGGRAPH 2011に参加し、出願を考えている研究室の教授やその学生達と会い、自分の研究内容や、相手の研究に興味があることなどを伝えた。その後、USCの教授や研究チームとは、大学院出願後の12月の国際会議に発表で参加した際にも会っている。最終的には、研究室訪問で、直接コンタクトがあった大学から合格ももらった。

ここまでの話を少しまとめておくと、大学院から専攻を変えて出願することは、プラスにもなり得るし、マイナスにもなりえるので、出願先の教授やプログラムの関心をよく調べてアプリケーションで強調する部分を考えるべきだと思う。先方が自分特有のバックグラウンドに関心があればそれを強調するのは比較的容易だろう。もし自分が今までやってきたことと直接関係のないことをやりたいのであれば、今までの自分の経験や学んだことなどをそれに関係づけるストーリーを考えることが必要だろう。特に専攻を変えて出願する場合は、教授を直接訪問することが重要であると思われる。米国大学院では一般的にプログラムの多様性は歓迎されているようだが、直接コンタクトのある教授がいなければ、すでに関連分野でなんらかの成果を上げている出願者大多数の中から、あえて見知らぬ畑から来た人を選ぶ可能性は低いだろう（よほど優れた業績があれば別だと思うが）。

出願までにやっておいた方がよいと思うもう一つの事は、奨学金への出願である。奨学金のアプリケーションは、大学院の実際の出願に必要な情報と重なることが多いので、応募しておく、エッセーを書いたりするのに良いトレーニングになる。奨学金に受かれば、採用する教授やプログラム側としてはその学生にその分のお金がかからないということになるので合格する可能性も上がる。出願する側としては、強気で自分がアピールできることと、米国大学院の高額な学費を賄うために **Research Assistantship (RA)** や **Teaching Assistantship (TA)** のポジションを入学後すぐに争う必要がないのは非常に大きい。日本から応募できる奨学金のリストが日米教育委員会のホームページ (http://www.fulbright.jp/study/res/shokin_c.html) にまとまっているので参照されたい。

⁴ 研究室訪問の意義に関しては(<http://jun.korenaga.com/?q=node/41>)に詳細に書かれているので参照されたい。

【入学まで】

出願が終わったらおしまいではない。出願が終わった後は、最新の研究におけるプロGRESS、TOEFL のスコアが上がった、奨学金に受かった、などの情報があれば、先方に積極的に伝えていくべきだろう。年が明けてからは、大学の卒業後にどこで過ごすかを考え始めた。幸い、早いうちから合格通知がもらえた大学があり、まだどこに行くかわからないが、卒業後から早めに渡米して研究をしたいというメールを送ったところ、ある教授がフランスにしばらく滞在して共同研究者と研究をするので、一緒に来ても良いと言われた。こうして、大学卒業後は、フランスの研究機関でインターンが出来ることになった。このやりとりでも、奨学金をもっているということがプラスに働いた。フランスでは、現在の研究室とのコラボレーションを通して芽が出るかもしれない研究の種を撒くことができた。その後は、6月に渡米し、USC のサマースクールに登録して早くから研究に着手できた。早めに渡米することで、英語への慣れ、ロサンゼルスでの生活に必要な車の運転、など様々な準備を大学が始まるまでにすることが出来た。船井情報科学振興財団のサポートには非常に感謝している。



Fig.2 USC ICT 2012 サマーインターンのメンバーと