

目次

寄稿: 留学の意義

(高橋 雄宇)

1-2

寄稿: もし日本育ちの文系女子が海外院生の妻になったら

(太田 彩)

3-4

寄稿: 楽しい貧乏院生サバイバル

(伊藤 貴充)

5-6

STeLAフォーラム2013、参加者募集

6

連載: (6) 夢について

(小野 雅裕)

7

寄稿: 日本と米国の大学の違いから考えたこと

(佐野 健太)

8-9

寄稿: 留学の意義

University of Colorado at Boulder
高橋 雄宇

現在、僕はコロラド大学ボルダー校(University of Colorado at Boulder)にて航空宇宙工科学科(Aerospace Engineering Sciences)の博士課程(Ph.D.)に属している。アリゾナから始まった留学生活は、学部時代から数えてもう9年目になり、今年の夏に卒業を控えている。今回はこの場を借りて、僕自身の海外留学に対する考え方を共有したい。これから留学される方、もうすでに留学されている方、留学しようか悩んでいる方、もしくはそんな方達の御家族の一助となれば幸いである。

はじめに断っておくが、僕自身は必要性を見極めた上での留学のみを推奨する立場の人間である。グローバル化の名の下に、理由も無く留学を賛美する風潮に異を唱える必要があると思っている。原点に立ち戻って、個々の人間が何故留学するのか、そして留学する価値がある人間なのかを問う必要性があると思っている。今回の寄稿ではその留学の必要性、意義について書く。

宇宙を目指して

まずは僕が留学を決めた経緯について話そう。僕がアメリカ留学を決めたのは高校三年生の頃で、僕の人生はアメリカ航空宇宙局(NASA)が火星探査計画の一環としてSpiritとOpportunityというローバー2機を火星に着陸させたことをきっかけに大きく変わる。この計画はMars Exploration Rover(MER)と呼ばれていて、去年もNASAのCuriosityというローバーが火星に着陸したが、MERはその2004年版である。NASAの研究施設は全米に10箇所あるが、このローバーを設計し、火星までの衛星軌道を設計していたのがJet Propulsion Laboratory(JPL)である。この衛星が火星に着陸するまでのシミュレーション映像をテレビのニュー

ス番組で目にしたのだが、これが滅茶苦茶格好良くて、“しびれた”。数学や物理を勉強すればいつかこういったことが自分にも出来るのかと、初めて学校で習う勉強と現実が結びついた瞬間であった。これがきっかけで僕は自分の衛星で惑星探査をすることを目標に、そしてJPLで働く事を目標に米国留学を志した。

結果から言うと、去年の暮れに無事JPLでの就職が決まった。基本的にはNASAではアメリカ人しか働くことが出来ないのだが、長年の努力が実ることになる。今年の9月からMission Design and Navigation(MDN)という部署のOuter Planet Navigation(OPN)というグループに所属することになる。MDNというのはまさに僕が夢見た、惑星探査衛星の軌道設計をする部署であり、OPNというグループは水金地火木土天海のうち火星以遠の惑星探査、そして小惑星探査を手掛けるグループである。出発点、そしてゴールでもあったJPLによくやく辿り着いた。ゴールに近づく程出発点に近づくという不可解な現象ではあるが、確かに僕の留学当初の目標は達成されたのである。

僕がここまで到達出来た理由の一つとして、留学の目的をしっかりと見据えていたことが挙げられると思う。僕はこの9年間、ひたすら「将来JPLで働く」と自他に言い続けてきた。長期に渡る目標を設定することの重要性は言葉では書き表せない。このJPLで働くという長期的目標を設定したことにより、アメリカ留学は僕にとっての必要条件になった。宇宙関連の研究においてはアメリカの方が遥かに規模が大きく、優秀な人材が集まっている。つまり、同年代のアメリカ人がアメリカの大学で、第一線で活躍している研究者から学んでいる傍ら、僕が日本の大学で時間を持て余している余裕は無かったのである。ただここで念頭に置いてもらいたいのは、僕が宇宙という分野を職業に選んだからこそ留学の必要性が顕

在化したわけであって、日本の方が研究が進んでいる分野も存在する。留学をして二流、三流の教育を受けているのでは意味が無い。そのような人間は仮に海外の大学を卒業しても一流の仕事は得られないと考えられるので、日本で学位を得た方が賢明であると思う。留学というのは手段であり目的では無いという事、これをまず頭に入れておく事が肝要である。

留学の目的

目的意識の問題に言及すると、アメリカにいると「将来何をしたいか分からないが、とりあえず留学した」とか、「英語を学ぶために留学した」というような学生をよく見かけるが、僕は彼らにはすぐにでも日本に帰っていただきたいと思っている。何故なら彼らには目的の欠如、または目的と手段の混同が見受けられるからである。留学とは、勉学を営むために海外に進出することである。ただ海外に出たいだけならば旅行をすれば宜しいし、英語というのはコミュニケーションの手段であり、他者と能力を競い合うフィールドでは無い。僕自身、エンジニアとしての能力のみで勝負している。そもそも大学というのは、勉学を通して自分に付加価値を付け、他人との能力の差別化を図るためのシステムである。この現実を無視し、共通項(この例では英語という、誰もが共有するコミュニケーションの手段)を目標としてしまうと留学自体の意味が無くなってしまふ。何故ならば共通項は誰にでも要求されている能力であり、自分と他人を差別化する能力ではないからである。従って留学を志すのであれば勉学を通じ自己を差別化するという明確な意志を持って頂きたい。

ここで少し大学というシステムについて補足する。アメリカには一般に言う世界トップレベルの大学が数多く存在しているが、留学を志望する方はこの大学ランキングに惑わされずに、慎重に進路を決定してもらいたい。なぜならこれは厳密には大学院のランキングだからである。教授が彼らの大学院生と共に発表する研究成果が大学のアウトプットになり、大学の評価に反映される。そし

て研究内容が専門化する大学院においては、実は大学院全体としてのランキングさえ全く意味が無く、専門分野、つまりは教授別の大学選択が重要になってくる。

僕は海外留学をするならば、最低でも修士までいかないと意味が無いと思っている。このことに関してはエンジニアとしての経験が強く影響していると思うが、大学を卒業しただけでは世界を率先していくような一流の存在にはなれない。何故かと言えば、大学においては真に差別化を図る研究活動が行われぬ。いくら有名な大学に行っても、学部生は授業を取ってれば卒業出来てしまふ。つまり、教科書を自分自身で勉強すると内容は大きく変わらぬ。しかし修士まで進めば学会で自らの研究内容を発表し、一流の研究者からのフィードバックにより自分の能力が世界の中でどれ程の位置にあるのかを知ることができる。現在僕もPh.D.をやっているが、Ph.D.を持って卒業しても、研究者としてはまだまだ未熟者であり、本当に僕が勝負している人間は惑星探査を30年以上もやっているようなエリート達である。その戦場への入り口は大学ではなく、大学院なのである。

最後になるが、ここでその戦いの場について短く書く。多くの日本人が、日本人との差別化を図るために留学を目指している事実は非難されるべきである。浅はかな海外経験を就職活動の武器にしてはいけない。留学の本質はこのように「周りの日本人を貶めることにより自らを相対的に際立たせる」ことでは無く「それぞれの専門分野でのライバルの存在を認知する事により得られる鳥瞰図的視点を、母国に残った日本人と共有し、日本全体の底上げを図る」ことにこそある。日本人との差別化を達成しただけで満足しているような人間では井の中の蛙で終わってしまうので、是非とも大局的な視点を身につけて欲しい。

今回は留学の意義についてエンジニアとしての、そして米国に留学している者としての立場から書かせて頂いた。米国に限らず、海外留学を目指す若者にはこれからの日本を担う人材としての気概を持って精進してもらいたい。



高橋 雄宇
コロラド大学ボルダー校
航空宇宙工科学科博士課程

自己紹介
東京生まれ。4歳のとき親の仕事の都合によりシンガポールに移る。日本人小学校を卒業し、東京の中学、高校に通う。大学より渡米し、アリゾナの航空学校(Embry-Riddle Aeronautical University)を卒業した後、現在のコロラド大学に進学する。渡米してから9年、NASA/JPLでの就職が決まり、9月より惑星探査衛星の軌道設計を担う部署に配属される。

写真
「地球遊び」

僕は勝手に地球遊びと呼んでいるのだが、時間が出来ると国立公園を回ったり、山を登ったりしている。宇宙を知ると同時に地球を知りたいと思い、色々なところを回っている。綺麗な自然を見て、「地球よ、良くこんな物を作ったな」と褒めてあげるのが、物凄く楽しい。この写真はコロラド大学のあるボルダーの山頂より。

寄稿：もし日本育ちの文系女子が海外院生の妻になったら

「彼氏彼女をどうしよう」。もしかすると研究よりも人生で大切な事ですから、それは国境を越える時の判断にも大きく関わったりすると思います。お金も時間も無い20代5年間の博士課程ですから、とても難しい、でも大切な決断です。留学した上で遠距離恋愛を続ける、ゼロから相手を探す、素敵に成就させている友達も沢山居ます。でも私(彼?)の答えは、「転がり込んで、働く」事でした。三年前、私は日本の会社に勤めていましたが、既にUC Berkeleyの博士課程に通っていた夫と突然結婚、半年後に退社して渡米、ビザを取得・切替し労働許可証を発行、そして今は米系会計事務所です。最初は英語にもアメリカのビジネス環境にも慣れるので精一杯でしたが、最近では少しずつ仕事が楽しくなってきました。私達のドタバタ顛末から得た経験が、同じ様に無謀な人生を送ろうか迷っている方達の、何かのお役に立てばと思います。

きっかけ

渋谷の飲み屋で「付き合うなら、わたしアメリカ行くわー」と話した瞬間から、私の人生は一変。2ヶ月後に入籍をして、8ヶ月後にはアメリカに来ていました。どう考えても突飛過ぎる出来事で、ましてやアメリカ生活なんて考えた事もなかったので、経済的余裕も何もありませんでした。夫は細々と給料を貰う貧乏学生に過ぎませんし、バークレーの生活費は給料の割に酷に高いので、「行くだけじゃなくて働く」しか選択肢は無かった訳です。私も専業主婦になるつもりはなかったので抵抗は無く、不安よりもワクワクで頭を汚染して、立ち向かう事にしました。とは言ったものの、私には特殊技能も無ければ日本から斡旋してもらえるような仕事の当てもありません。働くため、ビザを自力で取得し、就職活動を経て、今に至っています。「就職」に関して振り返ってみると、即断してアメリカに来た事は正解でした。アメリカに来て行動して初めて得られた情報こそが、本当に役立つ気がするからです。でもそれ以前にここは外国。全ては「ビザ」があってこそ話でした。アメリカは移民に寛大ですが、コントロールにも歴史とルールがある国です。ビザ無しで仕事を探すのは、かなり困難(ほぼ無理)だと考えていいと思います。

仕事とビザ

既にご存知かとは思いますが、米国博士院生は一般的なF(学生ビザ)だけで無く、J(研究者ビザ)も取得できます。J-1の配偶者はJ-2というビザを交付され、このビザを保持していればEADと呼ばれる労働許可証を得る事が出来て、フルタイムでの就労が可能になります。一方でF-2は就労を許されていません。そのため、博士院生の働きたい配偶者にとって、J-2取得が最速の必須条件にな

ります。私の場合は入籍当初に夫のビザがF-1(学生ビザ)だったので、まずはF-2(配偶者ビザ)を申請し、大使館での面接から約1週間後に取得しました。そして渡米して半年が過ぎた頃、米国内から夫と二人でビザをFからJに変更申請し、日本に帰国した際に大使館に面接に行き、約1週間後に取得しました。最後に、Jビザ取得後に労働許可証を申請、約2ヶ月後に取得して、晴れて就職活動に踏み込める身分となりました。

「院生用」Jビザに関して、余り知られていないと思うのですが、かの悪名高い二年帰国ルールは国からの財政的支援を受けない限り適用されません。また、財政的にサポートを受けている期間分だけJビザは発行されます。例えば夫の場合には、指導教員に3年間のRAを保証する推薦書を書いて貰えたため、3年間有効なJビザが発行されました。この保証が無いと、毎年更新が必要になると聞いています。配偶者ビザ申請に関しては、申請書類に婚姻届を提出する際の記念写真を同封すると良いと言う噂がありますが、真偽は(きっと誰にも)分かりません。最後に労働許可が出るまでのプロセスは滞り無く進みましたが、それでも結局、述べ8ヶ月が掛かりました。今見ると長いように見えますが、二人での生活に慣れて、勇気を持って対処していけるようになる中で、あつと言う間だった気がします。それに何の仕事をするのか考えるためにも、大事な時間でもありました。

研究者(J)ビザは、学生(F)ビザと違い、配偶者は働くことができます。大学院留学をする際、RA(リサーチ・アシスタント)など研究を行う場合は、財政的にサポートをされている期間分のJビザを申請することができます。

就職活動を通して感じたのは、海外でも都市部なら何かしらの仕事自体は転がっている、但し自分が本当にやりたい仕事を選ぶためには、英語は不可欠、経歴・スキルは追い風、そして出会いや運等の外的要素が鍵になるという事でした。海外の大都市には日本人向けのフリーペーパーや大手人材派遣会社があるため、様々な求人情報は簡単に手に入ります。私も労働許可を取ってから1ヶ月程で、フリーペーパーで見つけた日系のベンチャー企業での仕事が決まりました。しかし、自分にとってベストな仕事内容・条件ではなかったにも関わらず焦って就職した結果、色々と上手くいかず、結局半年程で辞めてしまいました。中々先が見えず不安でしたが、そんな時に力になってくれたのが、ベイエリアで知り合った友人達でした。「○○に興味があるんだけど。」と相談すると「じゃあ誰々さんを紹介してあげるよ。」と、すぐに会いたい人に会えるのはこの地域の大きな魅力です。本当にたくさんの人に相談に乗ってもらい、とても親身で有益な情報やアドバイスを頂きました。「監査法人で働いてみたい」と思ったのも、友人の紹介でお会いした



UCSFを卒業した友人のフェアウェルパーティーにて

監査法人のパートナーの方とお話したのがきっかけです。アメリカにおける自分の経歴・スキルを客観視出来るようにもなります。結局私は紹介してもらった企業の面接には落ち、ボストンキャリアフォーラム^(※)で内定を獲得しましたが、就職活動中に培った人達との関係は今もこれからもかけがえの無いものです。英語力やスキルも重要ですが、頭でっかちにならず色々な場所に足を運んで、少しずつ人脉を広げる事をお勧めします。同じように不安を抱えて海を渡り、同じように就職活動をしてきた先輩達が、親切に体験を伝えてくれるはずですよ。

(※)ボストンキャリアフォーラムは、一年に一度(10月頃)にボストンで行われる日本語・英語のバイリンガル向けのキャリアフェアです。アメリカ在住の多くの日本人・日本で仕事を探している人(国籍問わず)など多くの人が参加します。

ベイエリアというホーム

さて、2年半が経過したベイエリアでの生活ですが、今ではここがホームだと感じられる位、居心地が良くなりました。1年を通しての気温があまり変わらないので季節感はあまり感じられませんが、やはりこの真っ青な高い空を見上げているといつでもハッピーな気分になります。日本の食材も手に入りやすく、レベルの高い日本食レストランもたくさんあるので、食に関してもあまり不自由を感じずに過ごせています。それに日本では中々食べなかったタイプの料理(アフリカや中東等)に挑戦出来るのも楽しいものです。

そして、何と言ってもベイエリアには面白くて魅力的な人達がたくさんいます。西海岸の人達はフレンドリーでオープンマインドだと良く言いますが、本当にその通りだと思います。特にパークレー

にはアジア人が多く(大学内の半数以上)、日本文化も浸透しているので、友達も作りやすいです。また、ベイエリアには日本人自体も多く、夫を通じて知り合った大学院生や研究者の他にもエンジニア、デザイナー、ジャーナリストなど多種多様な分野の友人が出来ました。一概には言えませんが、自分達のやりたい事を追求しながらも適度にリラックスして肩の力が抜けたタイプの人がこの地域に多い気がします。一方で時間にルーズな人も多く、悪く言えば「適当」なのかも知れません。それでも、この適当文化が私には居心地がいいのです。余談ですが、ベイエリアで出会った日本人には西日本出身者が異常に多いです。やはり関西圏など西日本の文化と西海岸の文化は似通った所があるのかも知れません。とは言いつつ、関東出身の夫も紛れて楽しんでいるので、東日本の人達も心配はいりません。

今となっては、もっと計画的に考えて来た方がお金のロスは少なかったかも知れない、と思う事もありますが、全く後悔はしていません。むしろここでの生活が本当に楽しく、新しい世界に連れて来てくれ、いつも支えてくれている夫とここで出来た仲間に感謝しています。配偶者連れで大学院に留学するという決断は大変なように見えますが、来てしまえばサバイバルするという選択肢しかなくなるので、二人で力を合わせて何とかするしかありません。仕事を探すのはやはり一つの関門かも知れませんが、「二人で楽しむ覚悟」と「ギリギリの経済力」があれば、きっと乗り越えられる気がします。私達の経験は単なる一例にすぎませんが、結婚を迷っている人、留学を迷っている人達の後押しになれば幸いです。



太田 彩

米系会計事務所勤務
Berkeley, California在住

寄稿:楽しい貧乏院生サバイバル

Georgia Institute of Technology
伊藤 貴充

大学院生時代は知的成長の黄金期だったことは間違いない。とにかく研究が楽しくて没頭した7年間だったが、振り返ればかなり無茶な生活だったと思う。修士を終えた後、博士課程に進学を許されアメリカ生活が長くなるとわかると、学部時代から交際していた女性が思い切って日本の仕事を辞めて結婚してくれた。今思えば黄金期どころではなく、彼女にはずいぶん迷惑をかけたことだ。キーワードは貧乏とサバイバル。支え合える同僚、友達、仲間、家族のおかげで前進することが出来たと思う。

貧乏生活編

当時マサチューセッツ州に住んでいたが、とにかく家賃が高く最大の出費だった。新婚なのに友人とアパートをシェアして出費を減らそうとしたりした。当時TA/RAのサラリーが1600ドル位で手取りが1400ドル以下。結局その半分以上が家賃などに消え残り半分で生活していた。後で数えたら大学院在学中に6回も引越していた(ちなみに夜逃げはしていない)。

アメリカでは中古マーケットが豊富だ。家具、食器、調理器具、洋服などの生活必需品は教会や救世軍のバザー、スリフトショップなどでそれなりの中古がとて安く手に入るし、中古家具などはアンティーク調の味のあるものが手に入るのをおすすめだ。週末になるとガレージセールにいったりいろいろな「掘り出し物」を買ってきて、「もう新品なんて買えないね!」なんていって楽しく貧乏生活をしていた。

住居の次の大きな出費が車だ。自転車で乗り切るのも一つの手だ。しかし牛乳などアメリカではガロン単位で売られており重く、買い物袋なども軟弱ですぐ破れるし自転車生活は非常に苦勞した。それに私は車というモノが好きだ。カートークというアメリカ公共放送のラジオ番組を愛聴しているが、すばらしい番組でいつも笑わせてくれる。安い中古車を買ったが、これがまたよく壊れる。廃車置き場によく部品を探しにいったものだ。単純な補修・修理でも自分でやると大変な節約になるし、結構楽しい。

さて、研究も軌道に乗り残り一年くらいで卒業かというところで長男が生まれた。アメリカの医療費用の問題は周知の通りである。大学院生はポスドクや教員と違って大学の福利厚生がほとんどない。しかし、この収入の低さで子供ができると政府の定義する貧困層に入ることとなり、ありがたくその恩恵をいただいた。頻りに病院のお世話になるわけだが、幸いなことに当時マサチューセッツ州では低所得層向けの公共医療保険があった。これがなければどうなっていたらと思う。さらに無償の卵、牛乳、オレンジジュースなどいただき助かった。

子供ができる前後から大学の家族寮へ移り住み、子育てつながりで新しい友人ができた。いまでは世界中に分散しているが、子育てを一緒に始めた絆でいまでも気持ちのつながりがある。各国

からの企業・官庁派遣留学の方たちも在寮しておりステータスは違ったがそれぞれの立場での役割や苦勞があることを知る。この家族寮では幅広い人間関係をつくることができた。卒業後も引越越しを重ねたが、どこに行っても子育てを通したコミュニティーは大きな支えになっている。

研究サバイバル編

数えてみると渡米してから15年以上も経つ。大学院時代のことを振り返ると自分は本当に幸運だったと思う。個性豊かで素晴らしい師と同僚に恵まれた。私は地球海洋の炭素循環を理論的に研究している。生態系を支える栄養塩や酸素の循環、また炭素の収支が気候変動と共にどのように推移していくのか解明するのが目標である。現在所属するジョージア工科大学地球大気学科では気候力学、海洋化学、海洋生物学の教官の層が厚いのと同時に分野ごとの縦割りになっておらず、領域横断的なアプローチをする私たちには非常に刺激的な環境である。志のある方にはぜひ応募していただきたい。

この研究分野に落ち着くまでには多少の紆余曲折があった。最初の指導教官は海洋物理学者で非常に優秀だったのにも関わらず、私が大学院2年目のときにテニユアがとれずに他大学に移っていった。いまではヨーロッパの研究機関で指導的な立場に立っている先生だ。これにはショックを受けた。自分のポストが突如いなくなってしまったのも衝撃だが、こんな立派な先生でもクビになって一体どういうことだ!?と思った。後日この学科はテニユアを出さないことで特に悪名高いことを知ったが、程度の差こそあれ研究者のポジションをめぐる競争は厳しい。

二人目のポストはとて頭の切れる、厳しい人だった。極端な人で授業の履修は最小限でいいから、論文を読みセミナーに出席し、実際に研究に従事することで学べと教えられた。放任主義で自由をくれたが、結果が出せなければ酷評される。それが続けば放校。逆に良好な結果が出始めると毎日でも時間を取って議論してくれたし、旅費や器材の購入、出版費など惜しみなく資金援助してくれた。

セミナーは戦場であった。ポスドク・大学院生たちの発表がズタズタになるのは日常茶飯事。自分の発表の時は恐怖心でいっぱいだった。いい加減な発表をすると教授たちに叩かれるので、質疑応答での想定質問を含め出来るだけの準備をした。あらかじめ他の学生や研究者と議論し自分の研究結果の弱点を洗い出し発表に備えた。この経験で打たれ強くなったし、早いうちから研究者として自立できたと思う。

指導教官のスタイルは大別して、学生の自主性を尊重し放し飼いにする放任タイプ、きめ細かに学生を指導する管理タイプ、そして学生の成長とともにその両方を取り混ぜるというバランスタイプ

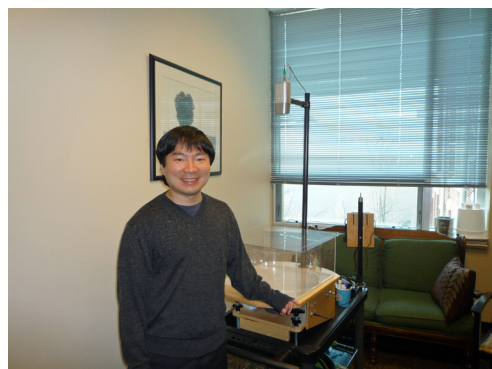
プがあると思う。私の指導教官たちはみな放任タイプで、自由にやらせていただいた。この場合、成果をあげる責任も自分で負うことになるので一定のリスクがあると思う。最初の1-2年は苦労したが、研究の方向性がはっきりしてくる3年目頃からはむしろ居心地がよかった。

情報発信しないと認知してもらえないのがアメリカだ。研究者の世界ならなおさら、自分の研究の独自性と優位性をしっかりとアピールしなければ論文も出ないし研究資金も獲れない。研究結果が大事なのは当然だが、それを分野内外の人たちに説明・アピールするというプレゼン能力、コミュニケーション能力を高めることは、分野が何であれ成功するための必要条件だと思う。

最後に

なんだかんだ言って研究者としてこれまでやってることが出来た自分は運がいいと思う。ここで言う運には二種類の意味がある。偶然の巡り合わせの運と、努力によって引き寄せる運があるということである。例えばアメリカの大学院への入学を許され、学費免除・生活費までいただけるのは前者の意味での類稀な幸運だ。一方で、その機会を利用して自分の能力をどこまで高められるのか、

それは各自の努力次第である。自分を追い詰めて行った先に潜在的に開かれてくる可能性が後者の運だと思う。米国大学院学生会、また学位留学を目指している方々にはぜひこの両方の意味での幸運をつかみ取れるよう切磋琢磨していただきたい。ご活躍を陰ながら応援しつつ、本稿を閉じたいと思う。



伊藤貴充
マサチューセッツ工科大学、地球惑星大気科学科博士課程卒業
ジョージア工科大学地球大気科学科、助教授
研究室サイト (<http://itogroup.wordpress.com>)
学科サイト (<http://www.eas.gatech.edu>)

STeLA Leadership Forum 2013、参加者募集

現代では、知の発展が科学技術と共にあることは間違いありません。同時に我々の未来には、環境、社会、地政、科学技術、経済などの複合的な原因をもった社会問題が差し迫っています。そのような脅威に対し、様々な専門知識を有する個人から形成されるグループは、非常に重要な存在です。自身の専門にとらわれることなく、問題解決へ長期に渡りコミットし、様々な人材・ネットワーク内で共生し、グローバルに知識を得・学び・生み出すリーダーが求められます。

STeLA -Science & Technology Leadership Association- は「科学技術にバックグラウンドを有するリーダーを育成する」という目的のもと、2006年米国マサチューセッツ工科大学にて設立されました。今日では米国・欧州・中国・日本の支部より選抜されたスタッフや参加者の学生が、特定の事象に関し解決法の筋道を考え、議論し、実行する場であるフォーラムが毎年催されています。

2013年フォーラムは、オランダのデルフト工科大学にて“100億人の人口過多にどう立ち向かうか?”という議題のもと初めて欧州において開催されます。我々の住む街の今後の都市計画、スラム問題、貧困、悪政、学問と現実の隔たり。これらの問題は経済・社会学者のみではなく、科学技術に従事するもの、政策立案者なども共に立ち向かうべき問題です。

8月に開かれるフォーラムでは、才気溢れる各国の参加者達が人口過多が社会に及ぼす問題に立ち向かうための世界的な共同体を形成する場となります。そしてそれは、勇敢な“明日のリーダー”たちが未来を形作るきっかけとなるはずです。

STeLA Japanは4月以降、本フォーラムにて、共に貴重な経験を心から楽しめる参加者を募集します。www.stelaforum.orgにて最新の応募情報を確認してください。STeLAの活動が、文化・分野を超え、多くの人々を魅了することを切に願います。



連載: The Philosophy of a Bohemian (6:最終回) 夢について

ゴダードやフォン・ブラウンやアームストロングのように宇宙開発の歴史に名を残したい。幼少のころからそれが僕の夢だった。それだけが僕の夢だった。だから僕は東大の航空宇宙工学科に進み、MITで航空宇宙工学の博士を取るために海を渡った。

だが、その夢を見失ったことがあった。MITに留学して四、五年目の頃だ。中だるみといわれればそれだけの話かもしれない。だが僕なりの深い悩みがあった。貧困、食糧危機、気候変動などで世界中の人が困っているときに、宇宙開発に大金を使うことは正しいのか、という悩みだった。

MITでは科学技術を通して人や社会のために役に立とうという意識が高い人が多い。例えばある友人はロボット義足の研究をし、足を失った人の役に立とうとしていた。また例えばある友人は癌の病理の研究をし、手の施しようがなかった患者に光を与えようとしていた。一方、僕は火星だ、木星だと言う。誰のために？自分のため、自分の好きなことをするため。そうとしか答えられなかった。

それを当時の僕は恥じた。自分の夢が友人たちの夢よりも子供じみているように思えた。例えば子供の頃、夢はと聞かれると、仮面ライダーになりたいと言い、あるいはお姫様になりたいと言い、それが無邪気に許されていた時代がある。しかし周囲の友人たちが大人びていくにつれ、子供じみた夢を持つことを恥じ、背伸びしてもっと大人にならなくてはと思った時期が訪れる。当時の僕が感じていたのはそういう種類の劣等感だった。

そしてひとたび夢を捨てると、自分も大人の仲間入りした気分になって、まだ仮面ライダーになりたいなどと言っている同年代の友人を馬鹿にする。20代後半の僕も同じことをした。当時の僕は宇宙開発に対して極めて否定的になった。その痕跡が僕のブログ(<http://onomasahiro.net/>)に残っている。

では、宇宙への夢を見失ったあとで、僕は何になろうとしたか。わからなかった。ぼんやりと金融やコンサルティングに行こうと考えたりした。しかし今思えば、その仕事をやりたかったからそう思ったのではなく、例えば答案用紙の空欄に埋める答えが見つからなくて、試験終了間際に当てずっぽうで適当な答えを書く、そんな選択だったのだと思う。

そんな悩みの真っ最中、友人たちとスペースシャトルの打ち上げを見に行こう話になり、はるばるフロリダのケネディー宇宙センターまで出かけた。しかし天候がすぐれず延期続きで、結局打ち上げを見ることができずにボストンに帰った。挽回を期した二度目の旅行でも天気泣かされ、またもや見ることができなかった。

僕はこういうときに意地になる性格だ。懲りずに三度フロリダに飛んだ。2010年4月5日、ちょうど山崎直子さんが宇宙に行ったミッションだった。まだ暗い早朝の打ち上げで、僕らは発射台から16km離れた川の対岸の公園に陣取った。願いが通じて打ち上げ

決行が決まった時、僕だけでなく公園にいる大勢の人たちが歓声を上げた。そしてまもなくカウントダウンの合唱が始まった。

… five, four, three, one… and zero!

ブースターに火がつき、眩いばかりの火の玉が忽然と現れ、ゆっくり、ゆっくりと空に昇っていった。暫くして天地を揺らす轟音が鳴り響いた。なおもゆっくりと上昇を続ける火の玉は、しかしいつの間にかものすごい速さになり、ものの数分で西の地平線へと消えていった。

そのあとで僕は、泣いている自分に気がついた。僕は理由も分からず泣いていた。そして、スペースシャトルの後を追うように朝日が昇ってきた頃には、僕の心は決まっていた。

やはり僕は宇宙をやるんだ、と。

消えかけていたロウソクに再び火が赤々と灯った。ボストンに帰り、また研究漬けの日々が始まった。しかし旅行前と何かが明らかに違っていた。目標ができたことだ。目標ができると頑張る力が湧いてきた。だから僕は頑張れた。頑張って博士号を取った。そしていろいろな紆余曲折の末に夢を叶えた。この5月からNASAジェット推進研究所に転職することになったのだ。シャトルの打ち上げを見て泣いて心を決めたあの日から、三年が経っていた。

司馬遼太郎が斎藤道三の人生を描いた小説「国盗り物語」の中に、こんな一節がある。「庄九郎(後の斎藤道三)の人生には目的がある。目的があってこそその人生だと思っている。生きる意味とは、その目的に向かって進むことだ。」

この意味を今の僕は実感を含めて理解できる。夢や目標がなくなっても生きることはできる。でもあの時の僕は生きていなかった。今は生きている。生きているという実感がある。そして僕が生きているのは、生きるためなのだ。

この連載では一年間の長きにわたって、僕の雑多な考えを脈絡もなく吐き出してきた。その最後を、ある陳腐な言葉で締めくくりたい。陳腐だけれども、この言葉が多くの人によって繰り返されてきたことには理由がある。その理由を実感を伴って理解できる今だからこそ、僕もこの陳腐な言葉を繰り返す。

夢を持って生きよう、と。



小野 雅裕
マサチューセッツ工科大学航空宇宙工学博士課程修了
慶應義塾大学 理工学部物理情報工学科 助教

寄稿: 日本と米国の大学の違いから考えたこと

Carnegie Mellon University
佐野 健太

2012年3月に東京大学工学部を卒業し、8月からアメリカのカーネギーメロン大学(CMU)の工学系修士課程に在籍しています。CMUは、ペンシルベニア州のピッツバーグに位置し、コンピューターサイエンスや公共政策、ロボット工学など幅広い分野で評価を得ている大学です。自身はCMUのEnergy Science, Technology and Policyというプログラムに所属しており、エネルギーに関連する分野を専門として広く勉強しています。具体的には、現在のエネルギーの需要や供給の方法、システムがどのようになっているのか、今後のエネルギーシステムとしてどのような選択肢があるのか、それらの選択肢をどのように実現していくのか、など、専門内容はプログラムの名前からも想像できるように多岐にわたっています。

渡米する以前から、この米国大学院学生会のニュースレターは興味深く読ませていただいていたので、大変お世話になっていましたので、アメリカの大学院に学位留学している一学生として、自身の経験も共有できたら、と思い、今回寄稿させていただきます。

まだ渡米して半年程度ではありますが、自身が今までに感じた日本の大学とアメリカの大学の違いを学位留学ということなので講義を中心にお話しさせていただけたらと思います。そして、それらの違いから自身が考えたことについても紹介できたらと思っています。

アメリカ大学院での宿題・講義

まず、一つ目の大きな違いとして自身が感じているのは、宿題と課題の多さ、です。すべての文章に目を通していたら物理的にこなすことの出来ない程の読書量が毎授業で課され、それに加えて宿題やグループワークなどの課題も課されます。入学当初は課された資料すべてに目を通すべく、また、宿題も完璧にこなせるよう、寝る間も惜しんで、時間を割いていましたが、途中でこれは無理だな、という結論に至りました。

続いての大きな違いとして、講義の計画性が挙げられます。日本でも講義の登録時や初回の講義で講義計画表などが閲覧することができますが、こちらの計画表は非常に細かく、各回の講義でこういった内容を学ぶか、ということに限らず、どの週に宿題や小テスト、グループワークが課され、それらの締切り日時がいつで、それらの得点が最終成績の何割を占めるのか、などが明確に決まっています(いることが多いです)。つまり、学期の始めにその学期のスケジュールを大体把握することができ、初日から最終課題に取り組むこともできるわけです。(そうすることを求められる講義もあります。)

このような多量の課題をこなしつつ、突発的に入るグループミーティングや遊びの誘い、セミナーや講演会などを踏まえて、自身の計画を立てていくことが必要となってきます。成績は上述の通り宿題、課題ごとに一定の点数が割り振られていて、単純にその合計として総合成績が決まります。よって、何に労力や時間を割き、何を諦めるのか、というのを自己判断で決めていくこととなります。

また、問題や課題の質も大きく異なります。講義では積極的な発言が求められ、出席を取るとはほとんどありませんが、発言の量や質で成績がつけられる講義も多々あります。また、大学と大学院という異なる段階ゆえの違いかもしれませんが、正解のない(一つではない)問いが多いです。課題に取り組むときには、まず、情報収集から始まります。この時点で、解答を導くのに利用するデータ、数値が各個人によって異なってきます。さらに、自身で理論的な仮説をたて、それらをもとに計算、推論して答えを出し、それについて批評する、という過程を経ます。日本にいたときはあまり意識しませんでした。こちらの講義を受けていく中で、何かに取り組む際にはこのプロセスを強く意識するようになりました。「正しい」答えにたどり着くための教育は、基礎を学ぶと言う上では非常に重要だと思いますし、正解のない問題ばかりのアメリカの授業を受けていると、軸として基礎を持っていることは非常に重宝します。しかし、こちらでは、正解のない問題に対していろいろな仮定をおく、という行為に重きを置いているように感じます。

「当たり前」が違う世界で

ここまで、自身が感じた大きな違いを3つほど挙げさせていただきました。今回紹介させていただいたのは、氷山の一角で、これ以外にも、講義の途中でばんばん学生が手を挙げて、それだけで時間がなくなる講義があったり、基本的に資料の配布から課題の提出まですべてオンラインで完結し、紙に印刷することが不要だったりなど、いろいろと違いはあると思います。このような日本とは違う環境で「普通の」一学生として学生生活を送る中で、日本では特に考えもせず、当たり前、普通、と思っていたことが、そうではない、と肌で感じる機会が多くあります。それは、上記のようなシステムの違いから感じることもあれば、国民性、文化、価値観などの違いから感じることもあります。そして、いつもは考えもせず、当たり前、と思っていたことに対して客観的に考えるようになりました。

そのように客観的に自分自身の行為や考えを見ていく中で、自分の長所や短所、価値観、軸というものが見えはじめ、また、それらを分析するなかで、どの軸で勝負していくか、どこを伸ばす必要があるか、ということを考えはじめるようになりました。さらには、それ

をふまえた上で、必ずしも与えられた評価軸、相手の土俵で勝負する必要はない、ということも意識し始めました。たとえば、計算スピードという軸でコンピューターと勝負したって勝てないでしょうし、仮に勝ったところで何の意味もないでしょう。少し例が極端すぎるかもしれませんが、相対的に自身の行為や能力について考える機会を日常的に得ることができ、自身の能力を計画的に伸ばしていくことができる環境は、非常に重宝しています。

これらのことは、日本にいても経験する、考えることができるかもしれないし、あくまで自分が今までの学位留学のなかで体験したCMUと東京大学の違いをもとにした偏見がかかったものに過ぎないかもしれませんが、一例として、参考になれば幸いです。

最後に

最後に、自分にとってはかけがえのない経験となっている学位留学ですが、他の人にとってはどうなるかわかりません。自身は留学前からこの米国大学院学生会などを通じて多くの情報をいただき、いろいろな選択肢を比較した上で自身の進路を決めることができたため、結果として充実した学生生活を送れています。しか

し、上述した通り、学位留学は量的にも質的にもかなりキツく、体力的にも精神的にもすり減るので、下手な気持ちでいくと後悔すると思います。今までと評価方法が違う土俵で、言語も価値観も違う人と生活するわけですから、当然と言えば当然ですが、それを乗り越えられる強い気持ちをもった上で、多くの人からアドバイスを聞いて、最後は自身で決断していただけたらと思います。学位留学はあくまでも手段の一つであって、目的ではないと思うので、その先を意識した上で、自身の進路を決めていただけたらと思います。



佐野 健太
カーネギーメロン大学工学系研究科修士課程

米国大学院学生会 <http://gakuiryugaku.net/>

【ニュースレター編集部】

原 健太郎 石原 圭祐 高野 陽平
山田 亜紀 辻井 快

newsletter@gakuiryugaku.net

執筆者を募集中!

編集部では、ニュースレターかけはしに掲載する記事を執筆してくれる方を募集しています。ご興味のある方は、上記のメールアドレスにご連絡下さい。また当学生会の他の活動（留学説明会、メンタープログラム）に興味のある方は、当会の学位留学経験者オンライン登録システムに参加お願いします。
<http://gakuiryugaku.net/mp/mentor/login.php>

編集後記

米国大学院学生会の Facebook ページができました。 <http://www.facebook.com/gakuiryugaku> こちらのページから「LIKE」「いいね」をクリックして頂くと Wall に書き込みできるようになります!

2012年度の冬、関東及び関西の5大 学(大阪、京都、東京、早稲田、慶応)にて 大学院留学説明会を開催致しました。 開催校の方々の協力もあり、学生たちへ の宣伝もインターネット及びポスター掲 示を通して広く行うことができ、今回も多 くの方々に参加して頂きました。講演内 容に関しては、講演者の方々から大学院 生活に関する事から学位取得後の進路 まで具体的な内容や流れを知る事がで きてよかったという感想を多くの方々か ら頂きました。しかしながら、講演者に関 してはさらなる幅広い分野からの協力が 必要だと感じます。また、パネルディス カッション及び説明会後の懇親会も参

加者が質問やより深い話を行う場として とでもよい機会になっているので、今後 の説明会でも時間配分も含めより充実 させていきたいと考えております。次回、 夏の説明会ではまだ開催されていない 大学での開催を検討しておりますので、 より多くの日本の学生さんが海外大学 院留学に興味を持っていただく機会に なればと思います。(ニュースレター編集 部)

今学期はQualify Examで8時間の筆 記試験を受けたのですが、途中食べ物 の差し入れがあり、朝はコーヒーとドーナツ、昼はピザと炭酸飲料でした。振り返るとこちらに来てから定期試験など

を受けた際、ベーグル、フルーツ、クッキー、紅茶など様々な差し入れをしてくれたことを思い出します。(高野)

今回記事を提供していただいた佐野さんは留学する以前から米国大学院学生会のニュースレターを読まれていたそうです。学生会ニュースレター班の一員として、日本人学生の米国留学に貢献できたことを大変うれしく思います。(山田)

今回私が担当させていただきました高橋さんの記事はこれからアメリカに留学する者だけに宛てたものでないと思います。現在留学している私も改めてその覚悟を新たにしました。(辻井)