

目次

寄稿: 僕だって留学生!?	(森 伊織)	1-2	寄稿: 身近なキネシオロジー	(西依 諒大)	5-6
根岸英一先生インタビュー記事	(渋谷 洋平)	3	連載: アメリカ留学とインターンシップ (3)	(片桐 範之)	7
根岸英一先生を囲んで船井財団奨学生の集い@NY	(小野 雅裕)	4-5	連載: 留学後記 (1)	(橋本 道尚)	8-9

僕だって留学生!? チビとトーチャンの留学日記(チビ奮闘編)

Massachusetts Institute of Technology
森 伊織

[登場人物]

- ・トーチャン: 30代、鉄ヲタ見習い。留学生。筆者。
- ・チビ: 息子、10歳。好きなものはマリオカートとママ。大人に好かれるカリスマ。
- ・妻: 財務大臣(財布管理) & 厚生大臣(2人の息子の相手) & 総務大臣(料理・掃除・洗濯)。カーチャン。

はじめに

私がMITのTechnology and Policy Programに留学が決まり、妻とチビを引き連れて、ボストンに来たのは2012年の6月下旬、早いもので既に1年が経過してしまいました。この間、授業や数々の課外活動、人との出会いがあったのは紙面で到底語りつくせる分量ではありません。ですが、今回は、私の留学ではなく、我が家のチビがこの1年間体験した事と、それに付随する親のドタバタ劇にスポットを当てようと思います。

Wanted: 「トーちゃん仲間」Dead or Alive

そもそも何で家族にスポットをあてて書こうと思ったのか? 渡米直後、学科内の「トーちゃん仲間」を探しだし、あわよくば「トーちゃんモツライヨネ」と傷を舐め合う事が出来ればなにか思っていた

のですが、結果、既婚者が計2組、子供がいるのは我が家だけ(1期上に同じ境遇のパレスチナ人の方がいたものの会う機会が殆ど無かった...)。日本人コミュニティを見回しても小学生がいる留学生の家庭は皆無でした。そこで、同じ境遇の同志をこの場を借りて探したいと言う邪な考えを以って筆をとりました。

世の「トーちゃん留学生」の皆さん、元気に留學生活していますか? お子さんは大丈夫ですか? 奥さんとうまくいってますか? 一寸でも似たような境遇にいる or 予定のある、世の「トーちゃん留学生」と「トーちゃん留学生候補生」にこの話をおくります。

渡航前=トーチャンのキモチ

まず私の話を少しだけ。私は日本で修士号(機械工学)を取得した後、東日本旅客鉄道株式会社(JR東日本)に入社し、留學までの期間を鉄道員(てつどういん)として過ごしました。24時間、基本的に3交代の仕事で土日関係無く仕事だったため、家族と会えるのは平均して3日に1日と言う日々でした。子供がいるからには運動会も入学式にも出たいものですが、仕事と重なってしまえばどんなに息子が泣こうとも、無い後ろ髪を引かれながら、出勤前日の最終電車に乗り込む生活でした。世間の父親からすると家族を溺愛しているのかはわかりませんが、留學が決まり、家族そろって住む事が出来ることがわかった時には多少なりともほっとする部分がありました。もっとも、そうは問屋がおろさないのが人生...

渡航後: 苦悩

小学校に入学するまでにやることは大きく分けて①市の教育委員会に書類を提出、②予防接種や健康診断(初回のみ)の受診、③本人の英語能力査定の3つです。提出する書類に関しては、事前に日本の小学校から転校用の書類一式を「英訳」してもらい、子供の在学証明代わりに持って行きました(転入には何の役にも立ちませんでした)。こういう細々した連絡・準備作業は日常会話以外のボキャブラリーを使う渡航後初めての場所(教育委員会の方と面談)だったので、知らない単語や慣れない言い回しに対してどうその場で対処していくかの良い訓練になりました。

トーチャンの不安の種だった能力査定は、チビも事の重要性は分かっていたらしく3分で終了。1問目を聞かれている時点で本人は?だったらしいです(…ダカラベンキョウシロツテイッタノニ…)が、おかげで「あなたの息子はここのクラスね」と、狙っていた学校に無事入ることに。トーチャンはその日サマースクールだったのでついていけず、妻が慣れない土地で何も分からずついていったチビの手を引く姿を考えると、思わず「ゴメンナサイ」の一言…。(オマエ、カーチャンに感謝しろよ…)

チビはと言うと…

そんな親がアタフタしている頃のチビはと言うと…親の苦労なんていざ知らず、夏休みは英語の教室に通わせるものの、それよりゲームをしている時と公園にいる時が一番のお楽しみ。まあ友達も作りようも無いし、まずは慣れてくれることが大事かと思いつつ、ちょっと不安になるのが親と言うもの。そんな事言っても、「その日」は来るもので、甘えたがりの怖がりのチビはママに泣きつくものだと思っていたら、予想に反して「じゃね!」の一言でびよんとスクールバスに飛び乗り、ドナドナ。親のほうが「あっ…」ってあつけにとられてしまいました。こんな事で大丈夫なんだろうか?と妻と不安になったものの、杞憂に終わったのはもう少し後の話でした。

大人と子供の社交場”Potluck Party”とびっくりした学校の”Diversity”

チビの通う小学校にはESL(English as Second Language)と異なり、SEI(Sheltered English Immersion)と言う特殊学級が存在します。英語のための集中訓練クラスと言うことですが、基本的に「両親ともに英語が母国語で無く、普段の生活の中で英語を使用したことが無い子」のための専用クラスとの事で2学年で1クラス、チビの場合4th gradeだったので、4thと5thの合同クラスに入っています。20人程度のクラスで15カ国から来ており、南極以外全大陸から来ていると言う非常にdiverseなクラスです。英語が全くわからない子たち相手でも授業内容は基本的に本来の学年の授業と変わらず、なので、非常にintenseなようです。彼らの共通言語はい

やでも英語になるのに加え、先生たちも根気良く教えてくれるようで、理解できなかった子たちも徐々に喋れるようになり、1年経った今ではクラス内でもそこそこ意思の疎通はとれるようです。

そのDiversityを非常に感じるのが年に数回開催されるPotluck Partyです。そこでは世界各国の料理だけではなく「その国の子供がウケる料理」が用意されます。我が家の定番は巻き寿司なのですが、アメリカ流に少し「メイヨウ(チビ談)」(注: Mayo=『マヨネーズ』)を入れてあげると、醤油につけずにそのまま食べられて「オウサムツ(同談)」(注: Awesome=『最高』)と評判のようです。子供達の反応は英語がたどたどしい分、「これオイシイ」「これ(カニカマ)変」など非常に素直。価値観、宗教、文化などが入り乱れても、こうやっておいしいものを一緒に食べながら、笑い声と共に手をつないで遊んでいる子供達を見ると、「それに引き換え大人と言うものは何でこうも…」と思ひ知らされます。

それでも文化の違いに戸惑う事は多々あるようで、先日先生の懇談会の時に、「彼は良く人の頭のなでるのが好きみたいなの。我々は理解できるし、可愛いと思うけど、世の中それが許されない文化もある、と言う事を一緒に教えて欲しい」と言われました。本人も当初は全然理解が出来なかったようですが、ただ「ダメ」と言うよりも遥かに納得させられるようで、それ以降そのような話は聞いていません。

トーチャンからチビへ

「子供は父親の背中を見て育つ」は本当にその通りで、子供にとって両親は、嫌でも一番最初に目にするRole Modelです。私も思い返せば亡くなった父に対し、家族人として尊敬する事は一度たりとも無かったものの、仕事人としての凄さをたまに垣間見る本人が働いている姿から感じ、得るものがあつたと思います。

でもそれと同時に親が子供が教わる事も多々あるようで、トーチャンもたまに学校に行くと、大人の世界では決して見る事の無い驚きや発見を沢山見ることが出来ます。自分も学びつつ、きっとこの貴重な経験がチビの今後に生きて欲しいと願いつつ、まずはどうやって少しマリオカートの時間を減らして本を読ませようかなど苦悩の日々は続きます(悩)。



森 伊織
S.M. Candidate - Technology and Policy Program
Massachusetts Institute of Technology

根岸英一先生インタビュー：留学を目指す皆さんへ

米国大学院学生会/Dartmouth College
 渋谷 洋平

この記事は米国大学院学生会メンバーの小野、新見、渋谷が根岸英一先生にインタビューを行ったものを基に、記事にしたものです。

Q. 留学するきっかけについて

私がアメリカへ行きたいと思い始めたのは、病気療養のため大学を留年し、様々なことを考えた大学三年生の時だった。この頃から英会話を真剣に勉強し始めたのだが、会話の練習になると思い、最初は厚木基地内で、米軍将校たちが住む部屋の掃除アルバイトを始めた。三か月ほど続けた結果、あまりためにならない思い辞めてしまったが、将校さんたちからは大変気に入られていたので、辞める時にずいぶん寂しがられたのを覚えている。その後、東大の同級生数人と英会話勉強グループを作り、互いに教えあって勉強した。

2年後、帝人に入社すると、社長の大屋晋三氏が、入社したばかりの自分たち新入社員に向かって、「君たちのような若い者は海外に出なさい。そして、これから30年かけて英仏独語の三か国語をマスターしなさい。それを身につけた者は、30年後に日本のリーダーになる人間に必ずなる。」と説いており、これはすごいことを言う人だな、と大変感心した。またフルブライトのような留学奨学金に合格すれば、会社としても休職扱いにして生活費の援助を加えてくれる、と言ってくれた。

さらに帝人は、アメリカなどからネイティブの英会話教師を呼んで英会話教室を開いてくれた。自慢になってしまうが、この英会話教室の中で、私はダントツに英語ができた。英会話の先生全員から、「あなたの英語力ならフルブライト奨学金に合格するだろう」と言ってもらえて、すっかりその気になり、フルブライト奨学金に挑戦することにした。結果、その英会話教室からは4人くらいフルブライトを受けたのだが、私を含め2人合格した。全国で数十人しか合格しないフルブライトに帝人から2人というのは、当時の会社の留学熱を物語っていると思う。やはり社長に発破をかけられたのが大きかったのだろう。

Q. 初めて海外に出た時に不安とか迷いはなかったですか？

当時は海外留学に行こうと思ってほとんど行けなかったため、フルブライト奨学生として行けるようになれば迷う理由は全くない。噂によるとアメリカという国はとてつもない国ということで、まずとにかく見てみたいという気持ちが強かった。私は大学院のレベルで、長い年月ではなくてもたとえば一年でも二年でもできればそれ以上海外に出ていくことは非常に大きな体験になると思う。学問の観点は二の次で、外から日本を見るということが大事である。

また、私が日本人が海外へ出ていく上で一番の障害になっているのは『言語』だと思う。言語に対する自信がないと、とても出ていくとは思えない。だから、実際に留学する一年前といわず、三年

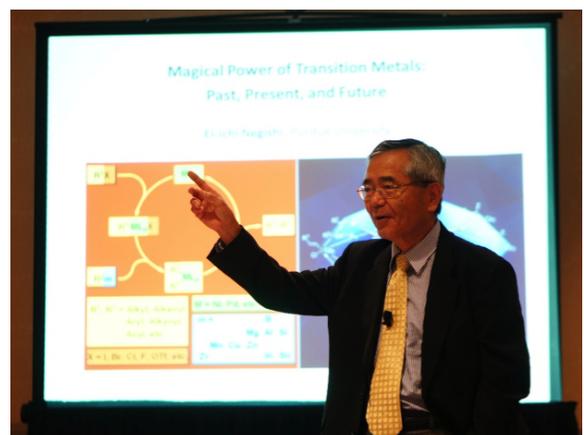
前でも五年前でも十年でも早い段階から語学の勉強をすればいいと思う。そういう意味で、日本が一番遅れていると思うのは、小学生くらいの年齢から英語教育を始めるということである。緊急に急勾配で改善すべき点だと思っている。これは国への要望なので、皆さんへのメッセージにならないかもしれないが、留学生が増えない大きな一つの原因だろう。

Q. ノーベル賞受賞について

ノーベル賞を取るのは1000万分の一(10の7乗分の1)といわれている。この七乗を階段に置き換えてみる。

まず、東大を出てフルブライトに合格した時点で1万分の一(10の4乗分の一)にはなったと思った。フルブライト奨学生としてこれまで日本から5千人アメリカに渡っており、そのうち4人ノーベル賞を取っている。ということはだいたい千分の一であるので、フルブライトでアメリカに渡った時点で、残り3段となった。(強引だが、オーダーはあっている。)

あと3段あるが、その次は素晴らしい師匠にマンツーマン指導を受けることである。私の場合は博士取得後ノーベル化学賞を受賞されたブラウン先生のもとで博士研究員をした。これによってもう1段の階段があがった。素晴らしい師匠に個人指導を受けるといのが重要で、これはと思う人がいたら、アメリカでも日本でも中国でもどこでも行く覚悟が必要である。そして、残りの2段は自分で何とかするしかない。スポーツでもなんでも一流の人はみなそうではないだろう。



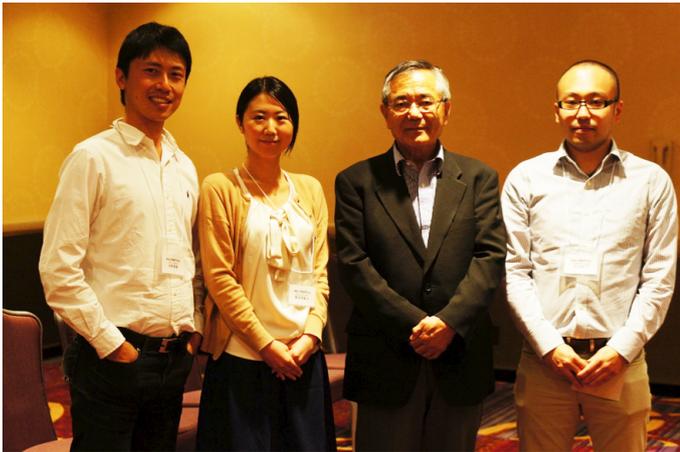
根岸 英一

1958年東京大学工学部卒業後、帝人(株)入社。60年、帝人を退職しフルブライト奨学生としてペンシルベニア大学へ留学。63年Ph.D.取得後、パデュー大学、ハーバート・ブラウン教授(79年ノーベル化学賞)のもとで博士研究員を務め、パデュー大助教授、シラキュース大准教授を経て79年パデュー大学教授。99年、ハーバート・C・ブラウン特別教授(H.C. Brown Distinguished Professor of Chemistry) 就任。有機合成におけるパラジウム触媒クロスカップリングの業績で鈴木章・北海道大学名誉教授、リチャード・ヘック米 デラウェア大学名誉教授とともに2010年ノーベル化学賞受賞。

根岸英一先生を囲んで一船井財団奨学生の集い@NY

米国大学院学生会/Jet Propulsion Laboratory
小野 雅裕

米国大学院学生会のスポンサーである船井情報科学振興財団は毎年十名程度の学生に海外学位留学のための奨学金を出しているのだが、アメリカや欧州の各地に散らばる奨学生たちが一堂に会する二泊三日の集まりが、八月にニューヨークにおいて行われた。米国大学院学生からも渋谷さん、新見さんと僕が招待され、参加した。



根岸先生を囲む米国大学院学生会のメンバー
(左から)小野、新見、根岸英一先生、渋谷

奨学生たちは一緒に海外を目指す同志という意識があるのだろうか、非常に仲が良い。そんな仲間が久々に集まり、しかも場所がニューヨークならば、楽しくないはずがない。

だが、今回の目玉は何と云っても、2010年にノーベル賞を受賞された根岸英一先生が三日間にわたってご一緒してくださったことだった。ただ講演をしてくださったのみならず、ニューヨーク見物も奨学生たちと一緒に来てくださり、本当に多くの話を聞かせてくださった。また、米国大学院学生会のインタビューにも気軽に応じてくださった。その記事は前ページに掲載されている。

根岸先生はとても気さくで、学生に対して偉ぶるようなことが微塵もない方だった。初日の夕食の後、学生たちが根岸先生をお連れしてエンパイア・ステート・ビルディングのてっぺんの展望台に行った。だが展望台は大混雑で、二時間も立ったまま並ぶ羽目になり、疲れ果ててホテルに帰ってきたのは夜一時近かった。根岸先生に大変な失礼をしてしまったと企画した学生は恐縮していたのだが、当の本人は少しも不機嫌になることはなく、夜景が綺麗でしたねえ、と穏やかに笑っていた。度量が大きいだけでなく、七十八歳とは思えない健脚である。

二日目の午前中に根岸先生の講演があった。いかにして彼がノーベル賞を取った研究に行き着いたかについてのストーリーだった。専門的な話も多くあったのだが、殆どの奨学生たちの専門は有機化学とは関係がないにも関わらず、皆引き込まれるように聞いていた。それは何より、根岸先生の話し方がこの上なく楽しそう

だったからだと思う。まるで家に帰ってくるなり今日あった楽しかったことを親に報告する子供のように無邪気で、心から研究が好きなのだということが伝わってきた。

根岸先生は小さい頃はあまり勉強をしなかったし、親からもしろとは言われなかったという。湘南高校に進んだが、一年生の時は毎日江ノ島で遊び呆けていた。結果、席次が123番だったそうだ。だが、彼はその結果をポジティブに捉らえた。こんなに遊んでもまだ下に三百人もいるのだ。ならば、頑張ればトップになれるかも知れない。そう思い立ったのがきっかけで、勉強を猛烈に頑張るようになったという。母親からは、体を壊すから夜遅くまで勉強するのはやめるとまで言われたそうだ。

周期表を発見したメンデレーエフがヒーローだったそうなのだ。彼は言った。そのヒーローを目指して化学の道に進んだが、出だしは必ずしも順調ではなかったそうだ。博士学生の頃は、実験室であれやこれやを爆発させたりして、失敗の連続だった。そんな苦労の最中だった二十六歳の時、ある考えが浮かんだ。レゴ・ブロックは穴に突起をはめ込むだけで自在な形を作ることができる。ならば有機合成もレゴのように手軽にできないか、という考えだった。やがてそれは根岸先生の研究者としての「夢」となった。

根岸先生はその「夢」を六年間温め続け、ハーバート・C・ブラウンの助手となったときに、その実現に向けた研究を始めた。だが、それから四年間は空振りをし続けたという。四十一歳の時にニッケルを触媒としたアルミの反応に成功したのが最初のブレークスルーとなった。彼は自分のヒーローであるメンデレーエフの周期表を改めて眺め、ニッケルでうまくいくなら、その下にあるパラジウムも使えるのではないかと考え付いた。この着想から生まれたのが、後に根岸先生にノーベル賞をもたらすこととなる、根岸カップリングだった。

奨学生の一人がこんな質問をした。ライバルが多くいる中で根岸先生の勝因は何だったのか、と。彼の答えはシンプルなものだった。周期表にある元素の数は有限だ。だから、自分は周期律表をにらんで、可能性のある元素を全部くまなく調べたのだ、と。骨は折れるが単純な発想だ。その単純なことを愚直に実行したかどうか、ライバルたちとの差になったという。

「周期律表の外に飛び出ることにはできない。ならば、その中で大暴れすればよい」と彼は言った。

成功した人は必ず何らかの人生哲学を持っているものだ。彼の人生哲学はいかにも科学者らしいものだった。曰く、ノーベル賞という栄誉に与かる事ができるのは、十の七乗人に一人くらいの割合だ。だから、それを取るためには、十人の中でトップになるという競争を七回勝ち抜けばいいのだ、と。恐らく日本の名門大学を出た時点で既に百分の一くらいにはなっている。根岸先生は留学のためにフルブライトの奨学金を取ったのだが、その選考でさらに

百分の一くらいにはなった。このように十の四乗くらいまでの勝負は、教育という枠組みの中でできる。その先の十の五乗、六乗、七乗の勝負は、自分だけを頼りに戦うしかないのだ、と彼は奨学生たちに言った。

そう、きっと十の五乗より先のステージで勝負をし続けることこそが問題なのだ。留学して名門大学を卒業すれば、それなりに良い職に就くことは難しくないし、「グローバル人材」なんぞがブームになっている昨今の日本では必要以上にちやほやされる。それで調子にのって十の四乗で打ち止めになってしまう。そんなことでいい気にならずに自分に鞭を打ち続け、五乗、六乗、七乗の勝

負を挑んでいかねばならぬ。根岸先生の穏やかな口調の裏には、そんな厳しい叱咤が含まれているように思えた。

その晩にディナークルーズをご一緒させてもらった後、翌朝に根岸先生は一足先に発たれた。そのまま日本へ出張するのだという。見送りの輪に加わると、根岸先生が「お仕事と研究を頑張ってくださいね」とおっしゃってくださった。そこで僕は「先生も二つ目のノーベル賞を目指して頑張ってください」と返した。根岸先生は、はっはっはと爽やかに笑いながら、疲れの見えない元気な足取りで、ホテルの出口の方へと歩み去っていった。

寄稿:身近なキネシオロジー

University of Michigan
西依 諒大

カリフォルニアからミシガンへ

渡米して10年。

California State University, Northridge (CSUN)で学士と修士を取得しました。その後Kinesiologyという分野で同大学で講師をやっていました。Kinesiologyというのは日本語で言うと、運動科学です。運動科学と言うのは、人間の動きに関する研究です。大きく分けると、バイオメカニクス(生物力学)、運動生理学、運動制御、運動技能発達、体育学というカテゴリーに分かれています。範囲は広いですが、学部生は一通りの授業を受けます。怪我のメカニズム、筋トレ法や運動法などが重視されています。これらをベースとして、スポーツチームドクターになったり、理学療法士や作業療法士を目指す生徒が多く見られます。少数ですが、筋肉の発達、生理学、動作分析の研究をする院生もいます。アメリカでは肥満率が高く、過去最高と言われており、それに対して運動の頻度も下がってるとも言われています。特に、最近の子供はアウトドアではなくインドア派が多くて、体を動かす習慣が少ないため、いろんな人種、人口、環境にあったコストの良い運動法が熱い研究テーマでもありません。

カリフォルニアで、私が特に興味を持ったのはAdapted Physical Activity (APA)でした。これは障害者や高齢者のための運動法を考慮し、簡単にできるように運動法を教えることも取り入れてきました。障害者にとっての一番のプライオリティは独立して生活することだと思います。なので、理学療法士やお医者さんの力に頼らず、自分で安全に運動を出来る方法の研究をしてきました。ジムやクリニックに行かず、家でしかも家の中にあるものを使って運動をすることを大事にしました。

学会での「出会い」

学士そして修士では大人や高齢者の動きの研究をメインとし

てましたが、ある学会をきっかけにミシガン大学で乳児の動きに関する研究をすることになりました。North American Federation of Adapted Physical Activityの学会で発表したときに、ミシガン大学のDr. Dale Ulrichと出会いました。Dr. Dale Ulrichは障害持ちの子供の研究をして、学校やジムでのefficacy(効能)の体育学寄りの研究をしてきましたが、私はそれよりバイオメカニクス(生物力学)に興味があり、動作分析の経験があったので、Dr. Dale Ulrichと研究テーマが合いませんでした。しかし、学会の数日後にDr. Dale Ulrichの奥さんであるDr. Beverly Ulrich(同ミシガン大学の教授)からメールをいただき、面接の招待をもらいました。Dr. Beverly Ulrichは乳児の発達学ではビッグネームで、力学をベースにしたセオリーを使い歩行のEmergence(発生)を研究しています。何回か教授とやりとりしている間に、研究の魅力に惹かれミシガン大学に進学することになりました。もし博士課程に進みたいのであれば、学会には積極的に行くべきだと思います。

学部/修士の専門を元に訪れた学会で知り合った教授(ミシガン大学)ではなく、その奥様(同大教授)のもとで博士を行うことに。

乳児のDevelopment

現在、私は、乳児の動き、主に歩行、ステッピング、リーチングの発達の研究しています。生まれる前から私たち人間は動くことができます、子宮のなかで動いたり蹴ったりします。生後12ヶ月には自分で歩けるようにもなります。しかし、どうやって胚で始まった自分たちがいずれ歩行というダイナミックな動きをうまくコントロールできるのでしょうか。

その質問に当てはまる答えは山ほどありますが、どれにも共通

のテーマがあるとすればそれは「環境」です。胎児のとき子宮の中で蹴ったりしますが、それは子宮という狭いスペースの羊水の中であるから簡単に蹴ることができます。生まれてから重力がかかると、簡単に蹴ったり自由に動くことが出来ません。生まれて1年以内には自らご飯を食べたり移動することがあまりうまくできない私たちは、親や保護者・守護者次第でいろんな行動が限られてしまいます。仰向けの状態では多少蹴ったり出来ますが、生後2ヶ月頃この動きが何故か「消える」ことがあります。それは、筋肉、脂肪や骨が発達することで体重が増えるため、腕や脚を動かすことが難しくなっていくからです。

赤ちゃんの「運動」はあまり聞いたことがないかもしれませんが、実は赤ちゃんにとって日常の小さな動きが「運動」になります。それはハイハイであったり、おもちゃを投げまわしたり(口に入れたり)といった簡単な動きです。この些細な動きがいずれ大きな動きのベースとなって行くと考えられています。アメリカでは肥満乳児というのが流行っており、また、運動不足と高カロリー食が普通になっているので、生まれたときから一生肥満というパターンも多く見られます。幼少期にこれらのような小さな「動き」をするだけで、肥満は劇的に解消されると考えられます。もちろん小児期、青年期、成人期でこの悪循環を変えることは可能ですが、小さいころからの教えを変えることは難しいので、乳児期の間は一緒に遊んだり、動きを可能にするのが大事なのです。

生後4ヶ月のころにはおもちゃを掴み始めて、6ヶ月には欲しいものをしっかりと掴んで口にしたり投げまわすことができます。生後11ヶ月には自力で立ち上がり不安定ながら歩き始めます。13ヶ月頃には一人歩きが出来ようになります。大人になるころには、これらのスキルはすべて簡単にこなします。それは乳児のころから「練習」しているからこそ簡単にこなすことが出来ます。では、どのようにして乳児はその「スキル」を習得するのでしょうか。

Brain Imaging

乳児が練習を繰り返しスキルを習得するときときに、脳がどのように発達してるのかは未だに明かされてません。その経験がどのように脳の発達に影響してるのか、そして、そのような経験を得てない乳児との違いはあるか、それが今の私の博士課程の研究テーマです。Functional Near-Infrared Spectroscopy (fNIRS)を使って「動き」と関連する大脳皮質、主に運動野の活動を研究しています。

fNIRSは近赤外光を使い、脳の血流を見ることが出来ます。今まではMagnetic Resonance Imaging(MRI)やElectroencephalogram(EEG)という装置が主流でしたが、ここ数年でNIRSを使った研究が増えてきてます。MRIは大きな磁石を使い、脳の血流を見ることが出来ます。しかし、スキャン中に動いてしまうとイメージがブレてしまいます。一方、NIRSは近赤外光を使い非侵襲的に脳機能マッピングが可能なので、赤ちゃんがある程度動いていてもイメージがブレ

ず測定が可能です。これによって、今まで困難だった子供や赤ちゃんの脳研究が増えています。

動きの発達というのはものすごくダイナミックで、未だに確立されたセオリーはありません。動きの発達の解明は、発達障害のため重要な研究テーマです。私の研究室ではDynamic Systems Approachというセオリーを提唱しています。「動き」が生まれつき習得されるものではなく(Innateness)、自分の筋肉や骨、脳(体内)と環境や目標(体外)のインターアクションから「動き」がうまれるというセオリーです。他には、誕生したときはゼロで始まり(Nurture)その後の経験がすべてを決めるようなセオリーがあります。どのTheoryが正しいかということは分野(認識、社会、言語)で異なりますが、Dynamic Systems Approachはその中でもとても効果的であると考えられています。どのセオリーを信じるかによって、乳児の「動き」の解明に関する見方が変わってきます。今後の研究が楽しみです。

最後に

キネシオロジーは幅広い分野ですが、学部生としてはいろんなジャンルの勉強が出来るのでとても役立つと思います。幅広いからこそ、これ!という職業はありません。多くの生徒は理学療法士を目指していますが、中には医学部へ進学する人もいればMBAプログラムにも進学する人もいます。キネシオロジーでは「動き」に関する勉強がメインですが、医学・工学・生物学・スポーツなどに関係するので、今後更にいろいろな分野に活かし役立つことができると思います。



西依 諒大
Developmental Neuromotor Control Lab
University of Michigan

連載: アメリカ留学とインターンシップ (3) 国連インターンシップと就職の話

Air War College, United States Air Force
片桐 範之

前々号で私はアメリカ留学におけるインターンシップの基本的な役割を、そして前号ではランド研究所での研究を通して、大学院での勉強と仕事のバランスなどについて書きました。最終回の今回は、過去の経験を元に、インターンシップを通してどう世界を見るか、そしてどうやって私が今の就職先を決めたかについて書きたいと思います。

まずは国連にて。大学卒業後、私は教授の紹介を受け国連本部でインターンをする機会がありました。国連内で行われる会議に出席しノートを取り、それをまとめて国連大学の上司に提出することが私の主な仕事でした。当時まだ23歳、世界政治について何もわからず、アメリカで見る多くのものが自分にとって新しいものでした。働いていた数ヶ月の間で幾つもの会議に出席し、友人も作り、国連職員の方々との食事会にも参加し、国連の理解に努めました。国連のパスを使い、誰もいない国連総会や安全保障理事会の会議場に入り込み、椅子に座り、ここで幾つもの大切な案件を議論していたのかと思いながら感動していたものでした。

当時の私にとって一番有益だったのは、そのインターンシップを通して国連の理解を深める機会があったことです。そこで私が学んだのは、世界中の発展・開発問題を担う超国家組織としての国連の限界でした。議題の内容よりも形式で始まり終わる会議、目的を完遂せず中途半端で「終わる」会議など、日本の教育では教わらなかった、教科書にも書かれていない、一般的にも語られていない、多くの側面を目撃する機会がありました。

国連は外交の場。限界はあろうが様々な国、文化、政治団体の代表が集まり問題解決に協力しあって努力することに意義はあります。また、国際平和や発展における国連の多大なる貢献を否定するつもりもありません。ただ元々少し懐疑的であった私にとっては、同期のインターンの間でも見られた国連主義の強い日本外交と世界の現実のギャップを通し、自分の世界観を良い意味で再構築する素晴らしい機会になりました。

短期のインターンシップが人間の見識を進化させることもあれば、就職活動において過去の経験が意味を持つこともあります。もちろん、アメリカの学問の世界で勝負をし就職を目指すのであれば、社会経験よりも研究の出版や出身校や指導教官の推薦状が評価される傾向が強いと思います。しかし、多くの大学では採用の段階で各々の候補者の過去の経験を考慮する場合があります。特に教員としての能力を採用過程で重んじる大学はこれに当てはまるはずで

そこで、私がどうやって空軍戦争大学で教鞭を取るようになったかを書きたいと思います。私が就職活動をしたのは2010年の秋、あのリーマンショックが教員就職前線にも大きな影響を与え、結果として最悪の就職状況の年でした。就職難を承知で世界各国の70校以上の大学やポスドクに応募し、最終的に4、5校ほどのプログラムから声がかかりました。

そんな環境の中、アメリカ政府の就職サイトで応募すると数週間

後、国防総省内のある大学から電話がかかり、数日後、今度は面接に呼ばれました。それと並行するように、今の大学からも呼ばれ、両方の大学で面接を受けました。面接日は双方とも朝の3時に起きて自分の研究の発表の練習を何度もし、結果としてとても良い反応を得ることができました。その後、両大学間で簡単な話し合いを経て、今の大学からオファーを受けました。大きな役所でもある米空軍の2ヶ月ほどの審査の後、マックスウェル空軍基地に降り立ち、米国旗の前で忠誠の誓いをしました。これについては私のブログ(<http://psf.dreamlog.jp/>)でも書いているので、興味がある方はご覧下さい。

この就職に関しては特にインターンシップを含む過去の社会経験が決め手だったというわけではありませんでしたが、面接の段階で出てくる教員、研究者としての自信を構築するという意味では重要だったと思います。これまで大学の人事に関わる機会がありましたが、経験は様々な形でカウントされます。特に、長期的に見ても研究所等で得られるインターンシップの機会は貴重なもので、多くの人が持っている経験ではありません。博士号取得の後、アメリカでの教職を考えている方にとっては、幾つかの研究機関での経験があるほうが候補としての魅力が増すと思います。

この3連載を通し、政治学とインターンシップの密接な関係について書く機会を頂きました。アメリカに留学される方にとって研究所での経験は必ずしも最終目的ではないと思いますが、社会経験としても、学問的知識を深めるためにも、そして希望する仕事に就くためにも、インターンシップは大きな役割を果たしてくれます。興味のある方は是非挑戦してみてください。応援しています。

※この論文は私個人の考えに基づくものであり、アメリカ政府、国防総省、そして米空軍戦争大学の政策を必ずしも反映するものではありません。



フィリピン大学で客員研究員として研究発表をしている模様。

片桐 範之
Assistant Professor
Department of International Security Studies
Air War College, United States Air Force

連載: 留学後記

(1) 留学して何が得られるの？

今回より連載の機会を頂きました橋本道尚と申します。私は1999年に大学学部進学のために渡米して、大学院進学、就職と14年間アメリカに住んでいたのですが、先日ついにアメリカ生活に区切りがつかれました。今回から数回に亘って、本ニュースレターに寄稿する機会を頂きましたので、留学や海外での仕事の経験を振り返ることで、読者の皆様に少しでも役に立つ情報を伝えたいと思っています。面白い、つまらない、こんな話が役に立ちそうなど、フィードバックがあれば気軽にお伝え下さい。

「留学して何が得られるか？」

米国大学院学生会会の活動を通じて「留学して何が得られるの」という質問を受けることが多いのですが、その質問に対する自分の答えをまとめることから、今回の寄稿を始めたいと思います。

私なりの答えは『箍(たが)が外れること、そしてその結果、人生が豊かになること』です。これは少し抽象的で、大学生である質問者に求められている答えではないことが多いのですが、敢えて話を進めます。具体的なレベルに落としますと 『22歳で就職してなくても気にならない』『大学院の卒業が延びてもクヨクヨしない』『周りが入っているからテニサーに入りたくない』『飛行機で24時間以内の場所にいる友達の結婚式なら行ける気になる』などの効果があります。人生を生きる上で邪魔になるかもしれない、自分の行動を規定しがちな感覚(これを便宜的に「箍」と呼びました)が、少しずつ取り除かれるのです。

留学と言うと、英語、学位、就職など、具体的なリターンが気になるのはもちろんわかりますし、そう言う成果ももちろん大事なことです。一方で、英語が話せようが、有名な企業に就職しようが、グローバル人材として活躍しようが、せせこましく、何かに追われるような感覚にいつも縛られていては不幸ではないかとも思います。私に取って、物事の感じ方、特に「どのように生きるべきか」みたいな抽象的な問いに対しての自分の答えに大きな影響を与えたのが、留学であって海外生活でした。そして、今では生きる上で最重要ではないと思う、<多数派の常識>に縛られなくなったことは、本当に、本当に良かったと思えるのです。

日本で育ち、学年や年齢と言った、わかりやすい指標があった頃を思い浮かべれば、同級生と一緒に受験だ、浪人したら格好悪いかな、大学に入ったからサークル入らなくちゃ、就活は来年の4月に解禁、〇〇社は就職偏差値高いよ、ああTOEIC受けなくちゃ、コミュニケーション能力と論理的思考力を高めて、リーダーシップを取れるグローバルエリートになって国際的な問題解決をしなければ、と、様々な形で社会の多数派の人々のあるべき姿が決まっていました。

一方で、外国人として他国に住むと、そういうのにあまり左右されづらくなります。良くも悪くも日本の情報を肌で感じることはなくなりますので、「周りがやっているから」みたいな外圧(Peer Pressure)も小さく

感じるでしょう。一方で、留学生の立場だったので、自分の場合はアメリカ人学生の多数派から受ける影響も小さいものでした。

結果として、「この時期には、普通、これをする」という感覚に縛られず流されず、自分の次のステージに自分は何をするかを、曲がりなりにも自分で決めることを10代後半から20代の間ずっと繰り返してこられたのだと思います。このプロセスは自分が無意識に背負ってしまっていた<多数派の常識>を取り除いてくれました。

これが私の考える「留学から得られるもの」です。社会の多数派から外れて自分を見つめ直す機会を得られた、とも言えるでしょうか。念のため、日本の多数派が好きか嫌いか、良いか悪いとか、そういう話では全くありません。環境が変わることで見えたことがあり、それが自分には良い方向に働いたのです。

ところで、先の段落の内容と矛盾するようにも聞こえますが、私自身は、周りの友人に良い影響を受け、支えられてきたとも感じるのです。私はボストンに10年間滞在していましたが、とりわけボストンで出会った日本人の友人は、今後も切磋琢磨し合える生涯の友人になると思います。一度、日本人の飲み会でこんなことがありました。日本の就職活動でエントリーシートというものがあると話題に上ったのですが、その場にいた20代後半の日本人10人中10人がエントリーシートを書いたことがなかったのです。とは言っても、彼らが世捨て人であるようなことは全くなく、それぞれの立場で仕事や研究に自信を持って取り組んでいる面々です。私はこのような友人に恵まれたことは幸運だったと思います。付言すれば、このような環境で自分を見つめ直す機会も、留学から得られることなのでしょう。禅問答のようですが、周りに影響されない友人に私が影響を受けて、私も他人に影響を受けなくても良いと信じられるようになった、そんな考え方もできるのかもしれませんが。

キャリア

こう言った感覚は、自分のキャリア形成にも良い影響を与えていると言えます。私は研究職に就くことを志望しており、大学院博士課程、ポスドク研究員というキャリアを重ねて来ました。そして現在長期雇用の合間に、様々な大学や企業に向いて研究をする期間を設けました。今年の7月より、ブラジルのサンパウロ大学にて研究員として勤務しています。ブラジルでの研究環境は、それまで10年住んだアメリカ東海岸での環境とは全く異なっていて戸惑いもありますが、フレンドリーな同僚や先生と楽しくやっています。

これは色んな国に住むという個人としての楽しみと(もちろんこれはこれで大事なことです)、研究の幅や人的ネットワークを広げるというキャリアの上での実益を兼ねた、私にとって大切な期間です。流行り言葉を借りれば「ギャップターム」と呼ばれるのかもしれませんが。

ご存知の方もいるかもしれませんが、実は研究職、特に大学での研究職においては、古くから「サバティカル」と呼ばれる同様の期間が認

められてきました。少し冗長になりますが「サバティカル」についての私なりの理解をまとめます。

研究というと、知識や実験の積み重ねの側面が大事で、多くの方はそれを思い浮かべるのだと思います。一方で、同様に(あるいはそれ以上に)大事なことは、個々の研究者が持ちえる世界観やそれが生み出すストーリーです。とりわけ私は応用研究に従事していますので、自分の分野の研究が世界のどんな文脈で役に立つのか、あるいはどのような世界を創るのか、という視点を常に洗練させたいと思うのです。いずれ研究室を主宰し、研究の方向性を示す立場に立ちたいのであれば、世界観を洗練させ、他者との違いを打ち出し、説得力を持ちそれを伝えられるようになることが不可欠で、だからこそ「サバティカル」という期間が大学研究者には与えられるのだと考えています。そしてそれは今の私のキャリアの段階であっても、これまでの学びを整理し、今後独自性のある研究をしてくために有益な期間であることは間違いありません。

現状では、ポスドク修了後に、今の私のような放浪的研究生活を送るケースは一般的ではありません。定職に就かず何をしているのだと、眉をひそめる人もいるかもしれません。そのような状況で我を通して頂けることは大変幸運ですし、周りの方の理解とサポートに心より感謝しています。そして、自分が取る選択肢が一般的なキャリアパスとは違って気持ちに鈍感さや、自分にとって大事だと思うからやりきるとい信念を持てたことは、留学や海外生活を通じて自分が獲得

したと言える、これ以上ない成果だと思うのです。

サバティカルをキャリアの一部に組み込むことは、研究者や大学教員だけに有益なのだと思います。人は成長するにつれて、あるいは取り巻く環境が変わるにつれて、何が大事で面白いと感じるかは常に変化していくのでしょうか。今までの考えを整理し、次のステージの準備をする時間を取ることは、誰にとっても、どんな仕事をしていても、何らおかしいことだとは思いません。もし自分に必要だと思うならやってみる、そのように籠が外れた人がもっと増えたらと望んでいます。



小さな街の柔道場で、ブラジルの子どもたちと楽しく柔道をしています。

橋本 道尚
Institute of Chemistry at São Carlos
University of São Paulo

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!

米国大学院学生会は2013年5月から8月にかけて全国8大学(宇都宮、大阪府立、名古屋、北海道、東洋、東京工業、東北、東京)で夏の大学院留学説明会を行いました。5月の宇都宮大学からスタートをして8月の東京大学で幕を閉じた説明会は開催校の関係者及び参加者の皆様のご協力のおかげで大成功に終わりました。今回は留学を間近に控えている多くの学生さんにも講演者として参加していただき、学位留学の準備に関する最新の情報や生の声を伝える事ができたと実感しております。内容に関しては

講演及びパネルディスカッションというスタイルが確立して来ている一方で、今後さらに充実させるためにも新しい企画を盛り込む事を考えるべきではないかと感じております。また、地方大学を中心とした未開催の大学での説明会の開催についても検討しておりますが、ニーズがどのくらいあるのか未知数の部分もありますので、慎重に検討していく必要があります。いずれにせよ、「新しい説明会」を通してさらに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をつくっていただければ幸いです。な

お、今回の説明会報告を書くにあたって、今夏、東北大学での説明会を担当していただいた中村拓磨さんにご意見をいただきました。この場を借りてお礼を申し上げます。(ニュースレター編集部)

7月初旬に第一子を授かりました。最初はすごく小さかった娘も、すくすくと健康に育っています。日米でのシステム(健康保険・病院)の違いやその体験を通して得た注意点などを今度記事にして紹介したいと思います。そして、アメリカに来て初めて風邪をひきました。みなさま、ご自愛下さい。(原)