

目次

寄稿: 金出武雄先生を囲んで (長野 光希)	1-3	(特集): 留学とキャリア (因幡 加奈子)	6
2014年度冬の大学院留学説明会のご案内	3	寄稿: 北米で獣医放射線治療専門医を目指して (吉川 陽人)	7-8
寄稿: くるま、車、クルマ... アメリカで持つべきか持たざるべきか (辻井 快)	4-5		

寄稿: 金出武雄先生を囲んで 船井情報科学振興財団奨学生の集い@D.C

University of Southern California
長野 光希

今月のニュースレターでは、カーネギーメロン大学教授、金出武雄博士の講演内容を掲載します。学生会の活動を支援している船井情報科学振興財団は、海外の大学院にPh.D取得を目的として留学する学生に対して奨学事業を行っています。毎年、現役の奨学生と過去の奨学生を集めて交流会を行っており、今回掲載する文章は2014年8月にワシントンDCで行われた交流会の講演を奨学生がまとめたものです。交流会の詳細はウェブ上でご覧になれます。船井情報科学振興財団の奨学金は幅広い理系分野の学生が受賞でき、月\$2500の生活費に加え学費全額支給と手厚い内容になっています。これから留学を目指す学生の方は申し込みを検討されてはいかがでしょうか? (文責: 中村 拓磨(ジョージア工科大学))

2013年の船井情報科学振興財団の年次交流会に引き続き²、今年もスペシャルゲストの先生に4日間に亘るプログラムにお付き合いいただいた。今年はカーネギーメロン大学(以下CMU)教授、金出武雄先生にご一緒していただいた。2日目の午前中には2時間あまりに渡る先生の講演があり、コンピュータービジョンやロボット工学など、情報科学に関する幅広い分野で世界的にインパクトを与えている先人の話に、多くの学生が聞き入った。ここでは、同じく先人に続かんとする学生のために、先生のウソのようなホントの話やタメになる話の一部を、講演からお伝えしようと思う。紙面上割愛をせざるを得なかった詳細やストーリーは、先生の著書、「独創はひらめかない(日本経済新聞出版社2012)」に載っているようなので、そちらも併せて参照されたい。

スーパーボウルの放送に出演した唯一の大学教授

「人が良いことをやっている、僕がやればもっと良く出来る

んじゃないかと思ってやってしまう。」そう仰るとおり、先生の多くの実績は幅広い分野において知られているが、先生の1番の“Moment of Fame(いつときの有名)”は、2001年に、Eye Visionというスーパーボールの中継システムの開発を一任された時だそう。映画「マトリックス」の様に、多数のカメラをシーンを囲むように並べると、時間がとまったかのような、視点が空中を周回するスーパースローモーション映像(Bullet-timeと呼ばれている)が撮れる。フットボールでは、良い場面がどこで起きるかわからないので、それをやってみようというわけだ。コート周囲に配置したカメラのズーム・パン・ティルトなどをロボットで制御して、興味がある場所を中心に追跡していく。配置された30台のカメラは、どれをつかっても、他のカメラが連動して動くように作ってある。カメラから一番遠い所では150mほど離れていたそうで、追従の精度を考えただけで難しそうだが、FloridaはTampaで行われた本番で見事に動いてみせたEye Visionで、“The only professor that has ever appears on Super Bowl(スーパーボールに出演した唯一の大学教授)”という肩書きをもらった事が、先生の自慢の思い出だ

1. 2014年の船井情報科学振興財団交流会の様子(http://www.funafoundation.jp/scholarship/scholarship_koryukai2014.html)

2. 2013年のゲストであるノーベル化学賞の根岸英一先生の講演とインタビューに関する記事は、米国大学院学生会ニュースレター17号(2013年9月発行)で閲覧できる。(http://gakuiryugaku.net/newsletter_content/2013-09.pdf)

そうだ。なお、CMUとテレビ局の契約書の第6条には、「名前と所属を明確にしてプロフェッサー・カナデを25秒映す」というものがあつたそうだ(1秒1000万円の価値があるそうである)。

良い科学は現実の現象、現実の問題に応答する

技術開発者の仕事と希望は何だろうか。「良い研究や開発をすること」と答える人が多いかもしれない。では「良い研究や開発とは何かと聞かれると、答えにハタと困ってしまうかもしれない。金出先生は、認知学などの元祖でチューリング賞も受賞しているCMUの故アラン・ニューウェル教授の教えを引用して3つのことを指摘した。「良い科学は現実の現象、現実の問題に応答する。」---(特にエンジニアリングでは)実際にある問題を解かなければ意味がない。「良い科学は詳細にある。」--- 大体で議論してしまうのではなく、きちっと詰める所に本来の科学があるということを繰り返し仰っていたそうだ。「良い科学は差を生む。」--- あなたが成し遂げたことが、どんなに小さなことでも世の中を(良い方に)変えたか。例えば、あなたがOSの研究者ならば、Unixの様に世の中にインパクトを与えて変えたか。そこまではなくとも、あなたのアイデアが、ちょっとしたことで世界を変えたか、そうでなければ、大した研究ではないのではないのか、という様な事をニューウェル先生は終始仰っていたそうである。

なるほど、確かに金出先生の代表的な研究である、万博写真の顔認識、アメリカ大陸を自動運転して横断した車、EyeVisionを初めとするカメラレイシステムなどは、実社会での活躍が目につかぶものばかりである。

素人発想、玄人実行

先生は、自身の観察と経験から、ニューウェル先生の言葉を次の様に簡単に言い換えてくれた。「成功するアイデアは、もとは案外、単純・素直なものである。どうしてか。発想の元は想像や希望だから。こういった素直な発想は、なまじっか「知っていると思う心、”専門的”知識によって邪魔されてしまう。「こういうのはどうか?」というアイデアに対して、専門家は「こうするものだ」という知識を習得した人だから、「君ね、知らないの、こういう原理があるんだよ」と否定してしまいがちである。しかし、昔なら“タブー”とされていた制約が、今でも制約であるとは限らない。同時に、実行には専門的な知識と技がいるのも事実である。例えば、コントロールにおける安定を深く理解していなければ、飛行機を飛ばすことは出来ない。そういった実行は専門家にしかできない。そういったことを踏まえ、専門家の心得として、先生は大学院の3年のときに、金出語録として最も知られているであろう“素人発想、玄人実行”——発想するときは、まるで素人のように、易しく素直に考え、実行する段には真の専門家として、緻密に正しく作り上げる——という標語考えたそうだ。先生は、同標語で嘗て本も出版されているが、その内容を引用し、研究をする時はシナリオを作り、メッセー

ジのある論文を書く、ということを強調されていた。

出来る奴ほどよく迷う

研究を始めるのにまずしなければいけないことは、問題を見つけることである。先生が問題を構想する時に気をつけていることは、具体的で、解ける問題を構想するということだそう。どうしたことかという、例えば、顔認識の全体問題が、“あらゆる状況下(暗い照明、横顔、遮蔽など)であらゆる顔を認識することが出来る”、だとすると、部分問題は、“明るければ、正面顔なら、複数画像があれば”というものである。研究で問題を選ぶ際には、見かけ上大きな問題を解こうとするのではなく、役に立つ部分問題をびたっと覆うように構想することが大事だそう。問題の構想には、先生も博士課程の学生の時にひと苦労したという。先生は、学校の試験がとても得意だったので、博士課程に入ったらすぐ何かできると思っていたそうだが、理論的で難しい論文を沢山読んで、色々なことをやっても、最初の2年はなかなか成果がでなかったそう。その時、指導教官から「難しいことを色々言わないで、具体的なことをやったらどうか」とアドバイスされ、先生が行った、大阪万博の顔写真1000枚を使った、コンピューターによる顔認識は、“The world-first complete face recognition program(世界で初めてのコンピューターによる顔認識)”として後に知られることとなる。そこで、先生は具体的な問題に取り組みばいいのだということを理解したそう。先生曰く、よくできる人こそ、「良い」研究や「理論的な」研究を追い求めて目標を見失う。そんな先生の励ましの殺し文句は、“できる奴ほど迷うものだ”である。



金出 武雄
カーネギーメロン大学ワイタカー記念全学教授

1945年生まれ。74年京都大学電子工学科博士課程修了(工学博士)。同助教授を経て、80年にカーネギーメロン大学ロボット研究所高等研究員に。同研究所准教授、教授を経て、92~2001年所長。06年生活の質工学研究センターを設立しセンター長。自動運転車や自律ヘリコプター、アイビジョン、顔認識、仮想化現実、一人称ビジョンなど、ロボット工学・画像認識の世界的権威であり、現在も日米を往復して独創的な研究を続けている。

論文にするな?

先生は、論文の価値を予測することは難しいということ、自身

のエピソードの紹介を交えて話してくれた。Lucas-Kanade法とは、動画ファイルなどのmpegにも使われていて、8000～10000程度の引用がある、金出先生の最も引用の多い研究の1つである。アイデアはとてもシンプルで、数学的には、エネルギーを定義して、テイラー展開を利用して解くだけの手法だったので、当時学生だったLucasがこのアイデアを先生の所に持ってきた時、先生は当初「カナデがTaylor展開だけで論文を書こうとしていると思われたらまずい。大きな学会での発表にしてくれるな。」などと思っていたそうである。しかし、驚くなかれ、これが後に先生の代表的な研究の1つになったのだ。先生が“論文にするな”などというのが、当てにならないこともあるという例である。

「良い」研究や開発とは？

最後に、先生は、「良い」研究や開発とは何かを再訪した。繰り返しになるが、“Innovation starts with a problem”——「新しい」ことが価値なのではない。うまくいって、役に立つことが価値なのだ。“Who said it first is not important, who gets there first is”——「役に立つ」研究を卑下しない。「本当の」基礎研究ほど役に立つものはない。本当に動くものが人を納得させる。1番印象に残ったのは、先生の次の文句であった。“Overwhelm audience by quantity and quality. If they ask how your method works, they are not very convinced. If they were, they would ask How much is it?(質と量を以って、人々を圧倒させよ。人々は心底納得していたら、その手法が「どう動くか」とは聞かない。もし納得していたら、

これはいくらか?と聞くだろう。)”

先生は、故アラン・ニューウェル教授の言葉を再び引用し、講演を締めくくった。「問題はあなたが解いてくれるのをまっている。それを見つけて、解けばよろしい。」30年以上に渡り、コンピューターサイエンスの世界最高峰の研究所を牽引し続けた金出先生の研究人生を話す様子が、まるで楽しい話をする子供の様に無邪気だったのが印象的だった。「人が良いことをやっている、僕がやればもっと良く出来るんじゃないかと思ってやってしまう。」——素人のような素直な発想を持ちながらも、詳細を詰めて最後まで正確に遂行する能力があるかどうか、現実の問題に応答するかどうか、ただの器用貧乏で終わるか、世の中にインパクトを残して終わるかの違いなのかもしれない。

(文責:長野 光希 (南カリフォルニア大学))



ワシントンD.C.で行われた船井情報科学振興財団交流会、参加メンバー

告知: 全国8大学で留学説明会を開催します

米国大学院学生会は、今冬に全国8大学で海外大学院留学説明会を行います。学位留学経験者による講演を通して、海外大学院への進学に関する手続き、学生生活、研究の進め方等について生の声が聞ける貴重な機会です。パネルディスカッションや懇親会も企画されており、学位留学経験者と直接話すこともできます。参加費はどの会場も無料です。事前参加登録、説明会の日程・場所、講演者に関する情報は、米国大学院学生会のHPへアクセスし各会場の詳細をご覧ください。http://gakuiryugaku.net

2014-2015年冬、海外大学院留学説明会日程

12月16日(火) 16時30分～18時30分	@新潟大学 五十嵐キャンパス
12月17日(水) 14時30分～17時	@岡山大学
12月22日(月) 16時～18時	@東京大学 駒場キャンパス
12月22日(月) 16時30分～18時30分	@大阪大学 豊中キャンパス
12月26日(金) 15時～18時	@慶應義塾大学 矢上キャンパス
1月5日(月) 12時～14時30分	@京都大学 吉田キャンパス
1月9日(金) 16時～18時	@山口大学 吉田キャンパス、常磐キャンパス
1月9日(金) 15時～18時	@九州大学 伊都キャンパス

寄稿: くるま、車、クルマ... アメリカで持つべきか持たざるべきか

はじめまして。米国大学院学生会のニュースレター編集部の辻井です。さて、タイトルにもありますが、アメリカで車を持つか持たないか。アメリカでは20代半ばなら車を持っているのが一般的であるためアメリカに長期滞在する留学生にとっても車を持つかどうかは現実的な問題になってきます。ニュースレター「かけはし」は、留学している方に学校や街を紹介していただき、学位取得のための留学がどういうものであるかを伝えるというのが基本的なスタイルですが、今回は自分の研究や生活に触れつつも、「自動車」という学校とは直接関係のないトピックをあえて中心に据える記事を書いてみたいと思います。

まず、私はカリフォルニアに来て8年目ですが、未だに車はおろか免許すら持っていません。従って車を持っていて苦労した経験等は持っていません。そこで、車を持っていないために苦労した経験とそれでもなんとかやっていけている現実とに触れてみたいと思います。

研究によって車は必須

そもそも研究の内容によっては車が必須となります。例えば、フィールドサンプリングが必要な研究を行う場合です。私のしている研究のうちのひとつがまさにこれにあたります。端的に言えば、ある細菌とその宿主となる植物それぞれの分布域を確かめ、それをもとにこの細菌がどの程度宿主に依存しているかを調べています。そのために今年の6月、カリフォルニア北部にあるMcLaughlin Natural Reserveという大学の管理する自然保護区に植物の葉と根元の土の採集に行きました。McLaughlin Natural Reserveはthe middle of nowhere(忘却の彼方)がまさにぴったりの僻地です。この地域は長く保護されており狩猟も禁止されているためか、この野生動物達は人を恐れず、シカ、コヨーテ、ヒメコンドル、サソリなどを間近に見る機会もありました。しかし、相変わらず私は車も免許も持っていません。

大学から保護区への行き来は偶然同じ保護区に行くことになっていた研究者に助けをいただきましたが現地ではこの方もサンプリングが有るため自ら移動する必要がありました。いろいろと悩んだあげく、カリフォルニアの炎天下、飲み水と土をリュックに背負い、ダートロードだらけの自然保護区内を3日間、朝から晩までマウンテンバイク(Figure1)で走り回るはめになりました。車があればどれほど楽だったか知りません。

住む場所によっても車は必須

私は現在、カリフォルニア大学デービス校(UCデービス)に在籍しています。UCデービスは「生徒4万人、自転車5万台。」と言われ

るほど自転車通学が盛んで、さらに、デービスの街は「大学がデービスにある。」というより「デービスが大学に付属している。」という方がしっくり来るほど小さな街なので大学も街も自転車での移動がしやすいように設計されています(Figure2)。デービス以外でも例えばサンフランシスコなどの大きな街の中心部などでは車がなくとも不自由なく暮らせる場合も有ります。



Figure1. McLaughlin Natural Reserveでフィールドワーク中に撮った写真のうち一枚。右下に私のマウンテンバイクが映り込んでいます。

ただし、これはあくまで例外です。アメリカでは基本的に車を前提とした都市計画がなされており、歩道であるとか自転車道のようなものはないのが普通です。学部生だった頃、私はカリフォルニア州立大学スタニスラウス校(CSUスタニスラウス)に在籍していました。CSUスタニスラウスのあるターロックの街もデービスと同じく小さな街でしたが、スーパーやレストラン、本屋等が全て車で5~10分の距離にあるのです。もちろんコンビニなどありません。買い出しにしても片道20分かけてスーパーに行きます。日本のようにかご付きの自転車も普及していませんのでリュックに詰め込めるだけの食料品を買い込み(なるべく大きなリュックを買いましょう)、そのリュックを背負ってまた20分かけて帰ることになります。水のペットボトルを買う人はそれも自転車で運ばなければなりません。風邪薬がどうしても必要になってもやはり自転車で片道20分です。そもそも、私は1時間半ほど歩いてその自転車を買いに行きました。

そもそも、街が車での移動を前提に設計されている場合、日々の通学すら自転車では不可能という場合もあり得ます。知り合いの院生の中にはサクラメント(デービスから車で30分)から毎日車で通学してくる友達も居ますがこれは車があってこそ出来ることでしょう。

その他にも

ここまでは車が必要になる場合について触れてきましたが、それ以外にも車が有れば便利な場合もあります。個人差は有るでしょうがアメリカに長期滞在するにあたって、生活の質を担保するために日本食を確保することは重要です。カリフォルニアに居る私はかなり恵まれていて、現地のスーパーでジャポニカ米、醤油、ごま、ねぎ、わさび、果ては固形のカレールーまで手に入れることができます。それでも贅沢を言いだせばキリがなく、薄切り肉(意外かも知れませんがアメリカでは一般的ではありません)、味噌、味付け海苔、漬け物、納豆、キムチ、ごまドレッシング、カルピスなどはアジアマーケットでなければ手に入りません。そして車がなければアジアマーケットには行けないのです。

ただ最近ネットショッピングの普及によって状況はかなり改善されています。直接スーパーに行く程の品揃えはありませんが、アメリカの日本食スーパーのオンラインショッピング用のサイトから例えば上記の日本食であれば全て手に入れることができます。

ふたつのルール

自転車派でいるための条件として重要なのは以下の2点でしょう。

1. 車がなければできないことはさっさと諦めましょう。
2. それ以上に重要なのは積極的に自転車に乗ることです。

さて、ここまで書けばアメリカでの生活がどれほど車に依存しているかは分かってもらえたと思います。それでも私はこれからも断然自転車派です。仕事を言い訳にダートロードをマウンテンバイクで爆走出来るなんて最高だと考えています。自転車派でいるための条件として重要なのは以下の2点でしょう。

まず、車がなければできないことはサッサと諦めましょう。車がなければアジアマーケットに行けないというのなら行こうとしなければ良いのです。もちろん、あてにするわけには行きませんが、



Figure2. UCデービスの食堂前の自転車置き場。夏休み中にも関わらずかなりの台数の自転車が停められています。

アジア人の友人ができれば「今度マーケットに行くがお前も来ないか？」と誘ってくれることもあります。

そして、それ以上に重要なのは、積極的に自転車に乗ることです。生活の質云々は多少諦めても構わないでしょうが、研究のためにアメリカで生活しているのに、生活のために研究の質を落としたのでは本末転倒です。自転車を言い訳に研究をあきらめる訳には行きません。汗だくになろうとズボンがチェーンに挟まれて破れようと、何が何でも自転車で研究をやり遂げる覚悟を決めましょう。

結局持つのか持たないのか？

さて、冒頭でも述べましたが私は車を持っていないので車を持っていて苦労したことはありません。車の購入及び維持のためのコスト、保険の手続き、事故を起こすリスクこれらについて経験から語ることはできません。ただ、以上の点を差し引いても、車があった方が便利だからこそほとんどのアメリカ人は車を持っているのだということは容易に想像がつかます。

また、車を持つかどうかの判断と免許を取るかどうかの判断は別だと言えます。日本であれば身分証明の為に免許を取得することも有りますが、アメリカでは免許証と同じフォーマットの身分証明が発行できるのでそのために免許を取得する必要は有りません。一方で、アメリカでは免許の取得が日本に比べかなり簡単です。そして、日本に戻った後アメリカの免許を日本の免許に書き換えることも可能です。

机に向かってばかりで運動不足になりがちが大学院生としての生活を考慮すれば自転車通学は間違いなくプラスでしょう。車を持つも持たないも最終的にはケースバイケースですが、個人的にはアメリカに自転車仲間が増えてくれることを期待しております。



先日訪れたRedwoodの森で。

辻井快, Kai Battenberg
University of California
Davis Plant Biology Group

LinkedIn Japanで事業開発を担当している因幡と申します。留学とキャリアについて私の経験を含めて書かせていただきます。私は工学部出身で、学部時代に自分に研究は向いていないと、100人弱の国内のIT系コンサルティング会社でキャリアをスタートさせました。上場前後の急成長過程の企業で課題解決や組織や仕組み作りや新規サービスの提案・コンサルティング等に従事しました。上場や合併を経て従業員1000人を越える企業になり、次のステップを考え、MIT Sloan(ビジネススクール)に留学しました。

キャリアにおけるゴール設定

留学する際、エッセイ等でなぜそこで学ぶ必要があるか?を聞かれますが、やりたいこと(目標)、できること(才能、スキル)、向いていること(価値観、性格)を考え、やりたいことと現在の自分のギャップを埋めるために必要だからというのが一つの理由になると思います。やりたいことが明確ではない時、何に対して熱い思いを持てるか、何を大事にしているのか?を考えれば良いと思っています。

私はイノベーションを起こすには技術が必要だと思っており、自分にはない技術力を持ったエンジニアへの尊敬があります。エンジニアが作り出す新しい技術に興味があり、それを世に出し、人々の生活に新しい変化を起こしたい、役に立ちたいという思いがあります。これが私の軸です。そんな私の目標は、短期的には才能を持った人が正当な評価を受けられるようする(特に日本でエンジニアの価値を向上させる)ことです。長期的には日本の技術で世界を変えていくことです。

留学と米国での仕事探し

エンジニアの道は諦めましたが、エンジニアが評価される風土や、テクノロジーベースの起業が多い米国の環境や仕組みを学ぶため、MITを選びました。凡人には理解不能な研究を楽しむように話すエンジニアがたくさんいるMITで学びながら、卒業後の就職活動を始めたのはリーマンショック後の2009年、2010年です。自分の次のステップは、米国のスタートアップの日本進出か日本企業の海外進出の立上げと考えていましたので、大学のalumniデータベースで気になる企業で働く卒業生を探すことから始めました。データが古いため、最終的にはリンクトインで卒業生を見つけ、無償でいいから働かせて欲しいとメールを送り続けました。同窓だからと話をしてくれる人もいましたが、2009年10月の米国での失業率は10%、2010年も9.8%前後で、ビザの問題がある留学生には厳しく、日本に帰国することとなりました。

留学後、米国や海外で就職を希望する場合、経済状況という外的要因も大きく影響します。留学生でも米国で就職する人はいますが、留学中の行動や実績と相当な努力が必要だと思います。

日本への帰国と希望の仕事

帰国して景気が少し回復し始めた頃、リンクトインの日本法人の3番目の社員として立上げに関わることとなりました。元々のバックグラウンドもありますが、留学での経験がなければリンクトインで働くことは難しかったと思います。留学で得られたことで仕事で役に立っていることは沢山ありますが、特に次の2つがあります。

まず、多国籍のチームでの経験です。MIT Sloanは理論だけではなく、チームで取り組む課題やプロジェクトが多くあります。多国籍のメンバーで何かをやり遂げるには、自分の常識が常識ではないと認識する必要があります。価値観や常識が違う前提で物事を進める、相手を理解することは、どんな環境で働くにも重要だと思います。相手に伝えたい、理解してもらいたいことがある時、伝え方、文章、プレゼンのスタイルが日本とは変えなければいけません。年代、バックグラウンド、国籍等が異なるチームでぶつかりながら議論し結果を出す機会を多く得られたことは、今のグローバルのcross functionalなチームで働き方に役立っています。

次に、人との繋がりです。ボストンには日本の方も多くいらっしゃいますが、世界から来ている国籍、年齢の異なる学生、教授との出会いによって出来た国内外のネットワークは留学での一番の財産かもしれません。

点が線になる

留学中にマレーシアのオンラインリクルーティングの会社で数ヶ月、競合分析とアジアのマーケティング戦略の提案をするプロジェクトを経験しました。まさか同じ業界のLinkedInで働くとは思っていませんでしたが、結果として、私の場合は、留学を次のキャリアに繋げ、役に立てることが出来ています。どの経験がどう役立つのかはすぐにはわかりませんが、目の前のことに対して、一生懸命取り組むと、いつかその点が線になっていくのではないかと思います。留学中は行動次第で非常に多くの機会に恵まれます。点が線になってキャリアの成功に繋がるように、これから留学する皆さんには頑張って欲しいと思います。



LinkedIn入社初日。同僚と。

因幡 加奈子
LinkedIn Japan
Massachusetts Institute of Technology
Sloan School of Management卒業

寄稿: 北米で獣医放射線治療専門医を目指して

こんにちは、獣医師の吉川と申します。私は今、アメリカはコロラド州立大学(CSU)に付属している獣医教育病院(Veterinary Teaching Hospital: VTH)で放射線腫瘍科の専門医養成研修(Residency Program)を受けています。この臨床研修を始める前には、同じ部署で大学院博士過程を修了しました。今回、自身の経験を皆さんと共有させて頂く機会に恵まれましたので、この場をお借りして綴っていかうと思います。

獣医大学卒業から大学院に至るまで

私は2004年に日本の国立大獣医学科を卒業しましたが、在学中の様々な経験が、自分を海外での生活に憧れさせたと思います。そのなかでも1番大きな影響を受けたのが、大学5年の頃に参加した、日本人を対象にした、アメリカの獣医大学で短期研修を受けられるツアーでした。そこで見たアメリカの獣医学教育とは、教える熱意に溢れ、コミュニケーションを取る手間を惜しまず、そして何よりもフランクな態度で接してくれる教員(皆それぞれ異なる分野の専門医です)、大きく、適切にオーガナイズされた教育病院、さらに熱心に学ぼうとする学生達が印象的な、当時自分が知っていた日本の獣医学教育とは大きく異なるものでした。このツアー以降は、日本で海外の獣医師を招聘して行われる様々なセミナーに参加しては、拙い英語で話しかけ、コネクションとコミュニケーションを強化していくとともに、アメリカの獣医学教科書などを讀んだり、自分で翻訳したりして、少しでもアメリカの獣医学生に近づこうと努力をしていました。さらに、卒業後は有給を使ってアメリカの様々な獣医大学に短期滞在し、アメリカの教育システムを学ぶよう努めました。

またそのころには、臨床獣医師として犬や猫の腫瘍学を専門的に学ぶことを目標としていました。当時日本では専門医教育制度は存在せず、独学で知識を積むしかありませんでした。2007年の初め、放射線腫瘍学のセミナーのために招聘されていた、カナダのサスカチュワン(Saskatchewan)大学の教員に、大学の見学をお願いした所、快諾していただき、2週間訪問することができました。この2週間の訪問の最終日、無給でもいいので1年間インターンをさせて欲しいと頼んだ所、これも快諾していただき、2007年にワーキングホリデー制度を利用してカナダに渡りました。夏は短く、冬は長く厳しい(昼の最高気温は-20度程です)土地で、初めての海外生活だったこともあり不慣れな事や思わぬ苦勞をしたことも多々ありましたが、出会う人は温かい人が多く、人の親切のありがたみというものもこれでもかと肌で感じました。仕事は、大学の教育病院の放射線治療科で犬や猫の放射線治療の補助をしたり、上司の研究の手伝いや珍しい症例の報告論文を書いたり、通常のインターンと同じように扱ってもらうことができました。この1年が終わろうという頃、当時の上司が、自身が過去にresidency programを修めたCSUに連絡を取ってくださり、「丁度研究

の手伝いをしてくれる大学院生を探しているから君を紹介しておいた、面接に行ったらどう?ちなみにその後residency programもできるような資金も確保してあるらしいよ。」と、こちらにとってはこの上ないお土産を用意してくださいました。そしてCSUで現在の上司と面接をし、まずは大学院博士過程を始める事で合意しました。こうして2008年の夏、CSUの大学院博士課程への入学が決まりました。

コロラドでの大学院生活: CMB Cancer Biology Program

私が所属したCSUの細胞分子生物学大学院プログラム(CMB)では、複数の学科が参加してコアカリキュラムを作成しています。これらには生化学、分子遺伝学、細胞生物学、自分の研究経過を発表するセミナーなどが含まれ、CMBに属する全ての大学院生はこれらコアカリキュラムを必須科目として修める必要があります。CMBはさらに、自分が専門とする分野の授業やトレーニングを受け、知識を深めていける様にデザインされたプログラムです。私の場合は環境・放射線健康科学学部という学部へ属し、VTHの一部である動物癌センター(Animal Cancer Center: ACC)の教員達も指導教官として参加している、腫瘍生物学課程(Cancer Biology)という、CMBプログラムの中でも癌の研究に重点を置き、次世代の獣医および人医療における癌研究者を育成するプログラムで4年半を過ごしました。CSUのCMB大学院プログラムが日本の大学院と大きく異なる点は、いちいち内容の濃いこれらの授業を、何学期もかけて修めなければならない点であり、分子生物学および腫瘍生物学に関する知識を、各分野のプロからしっかりと学ぶ機会が与えられている点にあると思います。そのため、分からない事は質問し、議論に持っていかなければ“損”なのです。こうすることが、自分と教員の“知らない事のレベル”を近づける一番の近道だと思います。

これらの授業をとりながら、自分の研究を進めていきます。詳細は省きますが、4年半にわたる全ての研究活動を通して、非常に多くの事を学び、技術を習得し、そして次に何をすべきで何をしたいかということを考える事ができるようになったのは、なかなか得る事の出来ない、かけがえのない経験でした。



コロラドにある山の1つ、Pikes Peakにて。日本では、自動車の登坂レースで有名。

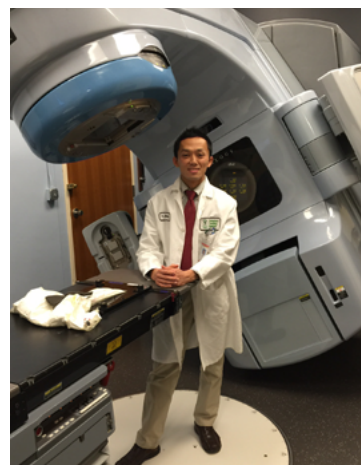
これから

私は前述の様に、博士課程を修了した後、同じ分野でもより臨床の知識および経験に重点を置いた、3年にわたる専門医トレーニングを始めました。トレーニング修了後に、アメリカ獣医放射線学会が執り行う専門医試験を受ける資格が与えられ、それに受かると晴れて獣医放射線治療専門医を名乗る事が許されます。もともと臨床の人間であったため、最終的な夢はこちらではあったのですが、計らずとも修める事になった博士課程を遠回りだったとは微塵も思いませんし、むしろ論理的に事象を捉え、そして問題に対してどうアプローチを取るべきかを教えてくれた素晴らしい経験だったと思っています。博士課程は研究するための“頭”を育てる、重要な教育の場であり、しっかりと組織化されているプログラムであれば、若いうちに時間を費やす価値は充分にあると私は断言できます。専門医トレーニング終了後は未定ですが、米国の大学または日本で獣医放射線腫瘍専門医として、臨床、研究、そして若い世代への教育を行っていきたくと思っています。

留学とは

今の自分があるのは、お世辞にも実力のおかげなどとは言えず、月並みな言い回しですが多くの人と運に助けられたのは間違いありません。というのは、本当に頑張っている人でも、留学を諦めざるを得なかった人達をたくさん見てきたからです。留学とは、

勉強に対してはもちろんですが、人間性や人生観に対してもかなりの影響を与えたいと思います。誰もが留学を志すべきだとは思いませんし、誰もが留学に向いているとも思いません。日本で常識だったことが、海外では“アタリマエ”ではないことの方が多いくらいであり、逆に非常識と思われる事すらあります。そういったギャップに余裕を持って適応し、また、挫折や壁に直面した時にも前を向けるタイプの人のほうが、アメリカでの留学生生活をより楽しむ事が出来るかもしれません。そういった素質が自分にもあるかな、と少しでも思われた方には、積極的に海外で暮らして学ぶという経験をして欲しいと願っています。人生を大きく変える出来事にきっと出会えると思います。



吉川 陽人
Colorado State University
Cell and Molecular Biology Graduate Program

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 垂紀 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!

ボストンに来て5年目ですが、僕も未だに運転免許なし、自転車だけでがんばって生活しています。周りをみていると車を持たずに必要な時はZipcarなどのcar sharingを利用している人も多いです。

年末は日本へ帰国し、新潟大学と東京大学の留学説明会にパネリストとして参加する予定です。ほかの現役留学生の方や留学を考えている方とお会いできるのが楽しみです。実は同じニュースレター編集部の高野さんと会うのも新潟が初めてです!(石原)

ロスに来て四年目になりますが、私は

三年目の初めに車をゲットしました。自家用車を手に入れる前はレンタカーなどで過ごしていたのですが、何かと大都会ロスでは不便な事が多くあまり町自体を散策する事が出来ていませんでした。

今車を手に入れて改めて思うのですが、ロスに一人に来て女性として強くなったなど感じます。ロスでの運転には渋滞、治安の面など意識しなければいけないことが多々あるため、これらの点を踏まえてロスで生活を送っているのが、アメリカにきて遅くなったと個人的に感じます。(山田)

締めくくりも車関連で... 大学院留学をスタートしてから比較的早い段階で車を購入しました。長距離運転も経験し、今では車での移動は当たり前になりつつありますが、辻井さんご指摘されていた通り運動不足になりやすいので、なるべく歩くように心がけてはいます。しかし車での移動が普通になった今でも、日本の電車が恋しくなる時があります。今回の一時帰国では編集部の石原さん、そして留学を目指すみなさんとの出会いに加え、電車での移動と駅弁が密かな楽しみであつたりします。(高野)