

船井情報科学振興財団 留学報告書

Stanford University  
School of Medicine  
[Biomedical Informatics Ph.D. program](#)  
[谷川洋介](#)

2016年12月1日



学科のリトリート@アシロマ国際会議場にて 2016年9月

## はじめに

9月から留学生生活をスタートさせた生命医療情報科学分野の谷川洋介と申します。今回の報告書では、留学先大学での最初の学期の様子と、財団から支援を頂いて参加させていただいたサマーコースの様子を報告させていただきます。



© Yosuke Tanigawa 2016

この作品は、[クリエイティブ・コモンズの表示 - 非営利 - 継承 4.0 国際ライセンス](#)で提供されています。

## Cold Spring Harbor Laboratory でのサマーコース

7月末から8月の半ばにかけての3週間程度の期間、ニューヨーク郊外にある研究所にて、遺伝子発現調節をテーマとしたサマーコースに参加させていただきました。会場は、私立の研究所でありながら、毎週のように生命科学分野の学会を開催しているアカデミックな環境で、DNAの二重螺旋構造を解明したJames Watson博士が長年所長を務めていたことで知られています。学部での卒業研究の内容と関連するトピックでのサマーコースの受講は、留学先での学習・研究や自分の将来にも有用であると考え、参加を決めました。

コースは、分野を代表する研究者らの招待講演、実験手技の習得、そして講義という、大きく3つの内容で構成されており、幅広い観点から「遺伝子発現調節」という生命現象を理解できるように工夫されていました。朝の9時から正午と13時から16時まで実験を行い、その後2時間のゲストスピーカーによる講演とディスカッション、講演者と夕食を食べたあと、夜の10時頃まで講義や実験、ディスカッションをさらに行うという過密なスケジュールでした。情報解析を中心に勉強してきた私にとって、実験技術に軸をおいたコースというのはある種の異文化体験であり、また、3週間で休みは一日だけしかありませんでしたが、苦勞したぶん得るものは大きかったと感じています。

3週間にわたり寝食をともにした他の参加者や、ゲストスピーカーともたくさん交流する機会を得ました。研究所内のバーやビリヤード場で毎日皆で語り合ったり、昼休みに自然あふれる所内を散歩したり、クラスメイトの誕生日を祝ったり、あるいは休日にカヤックを楽しんだり、まさにワークハード・プレイハードの生活でした。私は大学院入学直前の参加でしたが、他の参加者は、大学院生やポスドクの方ばかりで、クラス最年少の“baby”だとイジられつつも、キャリアに関するアドバイスなど、いろいろと教えてもらいました。経験の少ない自分がどのようにクラスに貢献できるのか最初は悩むこともありましたが、徐々に慣れて自分の個性を発揮できるようになりました。例えば、実験生物学者がほとんどである他の参加者に向けて、情報解析手法のハンズオンセミナーを開催してみたところ好評でした。これらの経験は、これからの大学院生活もうまくやっていけるだろうという自信に繋がりました。



ペトリ皿を重ねて走るプレートレースの様子



© Yosuke Tanigawa 2016

この作品は、[クリエイティブ・コモンズの表示 - 非営利 - 継承 4.0 国際ライセンス](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)で提供されています。

## Stanford 大学での最初の学期の様子

ここでは、到着直後の様子、授業、研究、日々の生活について報告します。生活の立ち上げについては、前述のサマーコースのクラスメイトの配偶者の方が、到着日に車で買い物に連れて行ってくださいました。生活の足となる自転車などの生活必需品をスムーズに入手できたのは、クラスメイト夫妻の親切のおかげであり、深く感謝しています。ビザなどのオリエンテーションに加えて、“Adventures in Design Thinking”という5日間の夏期集中講座にも参加しました。この集中講義は、“creativity”などを含めた幅広い概念である“design thinking”をシステムティックに教えるというユニークなもので、シリコンバレーの雰囲気を堪能したほか、他分野を専攻する大学院生の友達がたくさんできました。

今学期は、セミナーを除くと、CS229 Machine Learning とBIOMEDIN 214 Representations and Algorithms for Computational Molecular Biology という2つの授業を履修しています。前者は700人程度が受講する機械学習に関する超人気授業、後者は学科長による分野俯瞰的な講義です。クォーター制の学事暦のため、10週間で学期が終わってしまうのですが、2週間に一度のレポート・プロジェクト課題、ミニクイズ、中間試験、学期末試験、授業の一環としてのミニ研究プロジェクト等に忙殺されています。将来研究を進める上での基礎となる知識・スキルをしっかりと身につけるべく、優秀な仲間刺激を受けつつ頑張っています。



アメリカンフットボールのホームゲームの様子 一体感がありました



© Yosuke Tanigawa 2016

この作品は、[クリエイティブ・コモンズの表示 - 非営利 - 継承 4.0 国際 ライセンス](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)で提供されています。

私の学科には研究室ローテーションの制度があり、秋学期はDr. Manuel Rivas 先生と短期の研究プロジェクトを進めています。彼は今年着任したばかりの若手の教員で、研究・教育に対する強い熱意を感じます。一対一の面談とチャットをフル活用して、こまめに相談に応じられます。授業に追われて研究があまり進められない場面もありましたが、先生の人柄や研究室の様子を知り、ローテーション後の研究室・博論審査委員の選択に備えることができたので、第一目標は達成できたと考えています。願わくば学期末までに研究成果も出したいのですが、どうなることやら。もうひとふんばり、頑張ります。また、博士論文のテーマの方向性もおぼろげながら構想しています。これについてはもう少し固まってから報告したいと思います。

生活面ですが、学科の同期の友人たちや、夏期集中講座のときの友人たちと遊ぶことが多いです。近くの国立公園にハイキングに行ったり、寮でのパーティーに出かけたりしています。学内で開催されるスポーツの観戦に行ったり、コンサートに出かけたりするのも良い気分転換となります。また、ハッカソンと呼ばれるビジネスプラン・プロトタイプをつくるコンテストに、研究室の仲間と参加することもありました。芸術やスポーツもかかえる総合大学が、いろいろなイベントをホストする場となっており大学のキャンパスに行くとか何かワクワクすることが待っているという高揚感の中に生きています。この先、研究で行き詰まる等の困難があったときも、この環境がきっとリフレッシュするきっかけを与えてくれるだろうと思います。ところで、学科同期で留学生は一人だけなのですが、大統領選の後、大学の各所から「多様性を尊重し皆で団結しよう」というメールが数十通届き、嬉しかったです。

次の半年の課題として、タイムマネジメントスキルを磨く必要を感じています。勉強・研究に加えて、健康的に生きるために必要な運動や料理（というより調理か？）、さらには音楽も生活に取り入れたいのですが、すべてを全力で楽しむことは難しいです。最近はgoogle calender を活用したこまめなスケジュールリングを試行しています。次の学期のなるべく早いうちに、物事に優先順位をつけ平日はカレンダーに従ってやるべきことを粛々と実行できるようになれるよう、日々練習を重ねています。



ハロウィンパーティーにて 曲線は難しいです

最後になりましたが、常日頃から支援を頂いている船井情報科学振興財団、および、サマーコースへの参加をご支援いただいたHelmsley Charitable Trust, Cold Spring Harbor Laboratoryに感謝して、この報告書の結びとさせていただきます。良い研究成果をあげられるよう、頑張ります。



© Yosuke Tanigawa 2016

この作品は、[クリエイティブ・コモンズの表示 - 非営利 - 継承 4.0 国際 ライセンス](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)で提供されています。