

船井情報科学振興財団 ポスドクレポート

2020年2月
下 英恵

昨年の2月よりSalk Institute for Biological Sciencesでポスドクをしている下です。博士課程を卒業して、渡米してから早くも一年が経ちました。今回の報告書ではポスドク一年目の様子について報告します。

研究生活

私は博士課程では生化学を専攻し、細胞が動きまわる原動力となる細胞骨格系がどのようにタンパク質からつくりあげられるか、とても基礎研究寄りのテーマを研究していました。ポスドクでは、これまで得たタンパク質や一分子蛍光イメージングの知識をもう少し臨床に近い研究に応用したいと思い、免疫系の研究室に入りました。現在はそこで、私達の体を病原体などから守るT細胞のシグナル伝達機構の可視化の研究を行なっております。

生命科学の中にある様々な分野の中でも、免疫分野は特に広く、複雑です。一年をかけても、まだ全く知識が足らず日々苦勞しています。しかし指導教官もよく言うように、一つの対象システムや実験系を極めただけでは一人前の研究者にはなれないので、分野は変えたことは将来のためにもいい経験になっていると思います。

現在は、以前ラボにいた別のポスドクのプロジェクトの延長として、T細胞が外部からの刺激を受けた時に、その情報を効率的に細胞内で拡散させるためにタンパク質が活性化されていく様子を、より正確に時空間的に可視化する新規イメージング手法の開発に取り組んでいます。イメージングは博士課程中毎日に行なっていた技法ですが、やはり異なる顕微鏡や対象には慣れが必要なもので、最初の方は最適化に多くの時間がかかりました。秋頃ようやくデータらしいデータを集めることができ、論文掲載用にまとめることができました。

その他、夏頃はポスドクの fellowship 応募用の申請書作成に取り組みました。ポスドクで fellowship をとるのは、自分の業績としても良いですし、学会に行くための旅費、パソコンなどの研究備品費、また子供手当なども支給されるため、多くの利点があります。ヨーロッパでは国を変える（例えば博士課程はイギリス→ポスドクはドイツ）と応募できる fellowship が多い一方で、アメリカはアメリカ国籍であることが応募条件であるものが多く、応募できるものの数が限られているように感じました。また、支給開始時期がポスドクを初めてから6ヶ月～1年以内でなければいけないという縛りつきのものも多く、注意が必要でした。例えば応募締め切りが2019年8月で、2020年4月より支給されるある fellowship でも、支給開始時にはそのラボでの在籍期間が1年未満でなければならぬため、2019年2月よりポスドクを始めた私（つまりラボでの在籍期間が1年2ヶ月）はギリギリ応募不可というものもありました。そのためポスドクを始めるタイミングは実は事前にちゃんと考えることが重要だと痛感しました。（早すぎても fellowship への応募ができなくなるし、遅すぎても研究計画を細かくに書くための知識やラボでの経験が足りなくなる）

私生活

この一年間の大きな出来事として、10月に第一子の女の子を出産しました。ポスドク開始初日から妊婦ということで、色々心配はありましたが、幸いなことに指導教官や周りのラボメンバーがとても優しくサポートしてくれました。最初の数ヶ月が一番辛く、悪阻と戦いながら、慣れないラボ環境で新しいプロジェクトを進めなければならなかったのですが、その後段々と楽になり、出産予定日一週間前まで体調を崩すこともなく働くことができました。産・育休に入る前は良い実験データを出すことができたり、ラボも baby shower（出産前に妊婦を祝うパーティー）を開催してくれたり、前向きな形で出産を迎えることができました。

アメリカは一般的に出産のための入院期間が短く（帝王切開でなければ、日本では5日間くらい入院するのに対し、アメリカは2日程度）、仕事への復帰のスピードも早いです。私も3日目には退院し、出産後3ヶ月間フルにお休みをとり、1月中旬からラボに復帰しました。日本は産・育休で半年～2年休む方の話もよく聞きますが、アメリカは国単位での有給の産・育休の制度がなく、カリフォルニアを含む4つの州しか paid maternity leave の仕組みがないみたいです（しかも3ヶ月程度の期間のみ）。3ヶ月でも短いと感じましたが、同じ研究所にはわずか2週間で復帰する方もいて、ハッとさせられました……。

仕事復帰後は日中 nanny（自宅で子供の面倒をみる方）を雇っているのですが、9時半から17時半までの間のみのため、以前に比べてラボにいれる時間がとても限られてしまいました。3ヶ月のギャップ、また出産・育児による集中力・思考力の低下（いわゆる"mommy brain"）の打撃はなかなかすごいです。無理のないよう少しずつ研究リズムを取り戻そうとしています。研究時間や思考力がキーとなるアカデミアで、家庭を持つ女性が生き残るのはなかなか大変だと感じさせられる毎日です。

最後に

初めて住む土地で、初めてのポストドク、初めての出産・育児と、変化の多い一年でしたが、この期間を乗り越えられたのは特に夫、またサンディエゴで新しく知り合った多くの方々の支えがあるからだと思います。また生活費のかかるカリフォルニアにて、家族3人で生活しながら研究に専念できるのも、船井情報科学振興財団の奨励金のおかげです。親の助けなどが無い海外で、研究と子育てを両立させるのはなかなか大変ですが、楽しい瞬間もたくさんあるので、アカデミアで頑張りたい方へのロールモデルとなれるよう今後も精一杯頑張りたいです。



(左) 出産退院3日後、研究所裏の Torrey Pines Gliderport にて娘（カーシートで熟睡中）と。
(右) 何度見ても飽きない、ラホイヤのサンセット。