

## 留学を通じて感じた事

川口淳(久留米大学バイオ統計センター)

計量生物学会に入会して早 7 年になります。まだまだ未熟な私ですが未来について語る機会を頂きました。いろんな情報を考えてしまうと、とても与えられた最低文字数に届かないので、目をふさぎ、耳をふさぎ、書くことにします。

私は 2 年間ノースカロライナ大学のバイオ統計学部門に留学していました。留学体験談を語る場面では、性格的にポジティブに行かざるを得ないのもありました。後続を期待することもありまして、よかったよかったと言ってしまうのですが、実はやっぱり圧倒的な差を実感して困ってしまいました。これがこの先埋める事ができるかと思うと、... です。ある研究者が first author として理論的な論文を統計のメジャー雑誌に出しているかと思えば、応用的な論文も臨床のメジャー雑誌に掲載しているというまさにメジャー級です。学生に関しても、学位論文で JASA, Biometrika, まあもう1つできたから Biometrics かなってという話を聞かされて、とんでもないっ、と。これも含めていい体験だったと言っています。それに加え、いろんなタイプの研究者と出会い、それぞれの特徴(の一部ですが)を感じることができ、視野が広がったという事が自分の財産になり、今日の研究や教育に影響しています。いろんな研究者と共同研究を行う事に対する自分の中での意義のようなものが変わり、今後より多くやっていきたいと思うようになりました。こうして留学体験を通して理想像をおぼろげに持つようになったので、それについて書いていきます。

1つのプロジェクトを各分野の専門家で作られたチームで行う事が重要だと思います。計量生物分野の研究者であれば臨床研究者と組むのは多くあるかもしれませんが、特に、ゲノムシーケンス解析や脳画像解析などに経時的要素も加わった超超高次元データ解析となると、個人の PC でさらには home made プログラムでは計算ができないということも起こり得ます。複雑な処理を瞬時に実行するプログラミングができるようなコンピュータサイエンスの研究者とも共同研究できる形が当たり前ようになってくればと思っています。

生命科学の研究を行う部署には必ず統計家が配置されるようになると思います。アメリカのバイオインフォマティクスのラボには統計を専門とする研究者が数人いたようです。日本人の研究者が自分の部署にいる統計家とコンタクトをとるための手伝いをしてくれとよく私に頼んできていました。英語と統計と異文化が2つあると難しかったようです。私が所属していたラボの1つはfMRIデータを基にパーキンソン病に関する研究を行っていました。ここは Neurology が母体として、biostatistics, statistics 部門の共同研究という形をとっていました。それぞれが「ここは自分に任せろ」と言わんばかりに、1つのプロジェクトが分散されてそして1本の論文を作り上げるという感じでした。また、高度なプログラミングが要する場合には、どこの誰か最後までよく分からなかったのですが、颯爽と Matlab エキスパートも登場して、助けに来てくれていました。私はパーキンソン病について専門知識はゼロでして貢献部分が少なかつたと思ったのですが、他のメンバーからはその微少貢献部分を評価してもらい、彼らの価値観の違いみたいなものを感じました。現所属の久留米大学バイオ統計センターも医学部と直結して共同研究できる環境にあり、臨床研究に携わる貴重な機会を多く頂いています。このような環境が大事にされ、日本各地に増えることを願っています。

留学は多くの研究者が行っており、それは確かに必要な事だと思っています。とはいえ、一人で乗り込むには、

言語や慣れない生活環境など難しいことが多くあるかもしれません。私の意見としましては、統計専門のチームを形成して留学するようなシステムができればいいのではないかと考えています。変に集落みたいになって、日本人同士でしか会話しなくなるとは意味ないですが...まさしく、外国、みんなで渡れば怖くない、といったところです。以上、私が留学を通じて感じた事を述べさせて頂きました。世界に目を向けまだ見ぬ分野の研究者と交流し、自分の身で感じ、そしてこうなるべきだと思える人が多くなればいいと思います。そして、このようなニュースレターの場を借りて多くの声が出てくる事が日本の計量生物の未来を明るくする一歩であると思っています。若い研究者にはぜひ海外に留学される事をお勧めします。