

リスクばかり考えずに先に進んでみよう ～北極研究者からのメッセージ～

東京大学大学院 理学系研究科 地球惑星科学専攻 博士課程修了
／海洋研究開発機構 北極海洋環境研究グループリーダー

1997年3月 卒業
渡邊 英嗣 (高49)

1. 北極環境研究への道

いま神奈川県横須賀市に本部がある海洋研究開発機構(JAMSTEC)で北極の海洋環境を研究しています。JAMSTECは「しんかい6500」による深海探査で有名ですが、気候変動や地震・火山など「海」が関係する様々な研究・開発を行っている国の機関です。この機会に少しでもみなさんの進路選択の参考になればと思い、これまでの経験を踏まえながら研究職への道筋について紹介します。

私は幼少期から地球の歴史や環境など自然現象に興味があったので、その分野の研究者になることを目指して地球科学系の講義が充実している東京大学を志望し、理科一類を経て理学部の「地球惑星物理学科」に進学することができました。4年生の演習(本学科は卒業論文が課されない)では、大気・海洋・地震・火山・惑星科学などの選択肢があったのですが、海水が凍ってできる氷(いわゆる流氷)の変化を数値シミュレーションで研究する「海氷(かいひょう)モデリング」というテーマに妙に惹かれて、大学院でもその研究室に入りました。JAMSTEC が保有する海洋地球研究船「みらい」の北極航海に観測補助のアルバイトとして参加することもでき、初めて見た海氷の美しさに感動したことを覚えています。

博士号取得後はアラスカ大学国際北極圏研究センターにポスドク研究員として着任し、JAXA との日米共同研究に3年間従事しました。その際には1)海外研究機関で国際的人脈を形成する、2)ある程度は主体的に研究を進める、3)プライベートでも充実した生活を送る、といった点を考慮しました。結果として、著名人と日常的に交流しながら博士論文を生かした研究を行い、アラスカの大自然を満喫する生活を送ることができました。特に私生活が充実していれば、仕事で苦難を抱えていても何とか乗り越えられると思います。その後は帰国して現在に至るまで JAMSTEC で北極海の環境変動をテーマとしたシミュレーション研究を継続しています。

2. 日本と海外の違い

同じ研究分野でも日本と海外では環境がいろいろ異なります。海外と言っても私は米国のポスドクしか経験していないので、主観が入ってしまう(一般論とは限らない)ことをご了承ください。まず大学院に関して、日本は学費を払う大学院生に対して大学教員がサービスを提供するという関係にあるので、自分のやりたい研究テーマがあれば比較的自由に選べます。一方、米国では大学院生を見習い研究員として雇用するので、その資金源となるプロジェクトに沿った研究テーマを実施することが求められます。日本でも指導教員が成果を挙げたい研究テーマを指示される場合がありますが、米国よりは自由度が高い印象です。そこでネックとなるのは博士課程修了時まで学費を払わなければならないことで、自分も当時ギリギリ生活を送りながら借りていた奨学金をいまだに返し続けていますが、いつか大きなリターンがあると信じるしかないかと思います。ちなみに審査に通れば学術振興会特別研究員としてある程度の給与をもらいながら博士号を目指せる制度もあります。

博士号取得後はポスドク研究員として何かしらのプロジェクトに従事することが多く、ポスドク期間の雇用形態は日本と海外であまり変わらない気がします。このタイミングで一度は海外に出てみると視野や人脈がかなり広がります。日本で給与をもらいながら海外でポスドクとして働ける制度もあります。ちなみに海外進出に向けて特別に英語力を磨くことはしていませんでした。中学英語の文法さえきちんと押さえていれば、現地に行ってからコミュニケーション能力は上がります。ポスドクを数年間経験した後は研究者として自立していくわけですが、それでも助教クラスまでは任期制で、一定の成果を挙げられればようやく定年制に移行できます。ただその段階でも日本と米国で雇用形態に違いがあります。日本では基本的に規定で決められた12ヵ月分の給与を支給されますが、米国では大学雇用なら教育(講義や大学院生の指導など)の時間に相当する給与のみが支給され、研究に充てる時間の給与は自らの研究の成果や計画を審査会に提出して外部資金を獲得することが必要です。つまり自分の研究が他者に認められなければ給与が少なくなりますが、優れた研究であれば高給取りにもなれるというわけです。このハングリー精神こそが米国の研究大国たる所以かもしれませんが、日本でも優れた研究は多々あるので、自分の志向に合った進路を選べば良いかと思います。

3. 研究職の魅力

地球環境を学べる大学は日本各地にあり、「地球惑星科学」で検索すると詳しい情報が得られます。海洋に限れば東京海洋大学や北海道大学水産学部の出身者も多くいます。地球環境分野の研究職に就くにはこれらの大学に雇用してもらう場合が多いです。当然ながら大学教員は教育のウェイトが高く、学生実習や入試対応に追われることもあります。一方、研究テーマの自由度は比較的高いです。一方、文部科学省・環境省・気象庁などの省庁系研究機関で働いている人も多いです。JAMSTEC は「国立研究開発法人」に分類される文部科学省管轄の研究所で、独立している部分もありますが、国家公務員とほぼ同じような立場です。大学に比べて研究のウェイトが高いですが、日本政府の方針も重要で、政策立案に貢献できるテーマを研究することが求められます。例えば、北極は最近注目度が増しており、資源開発や船舶航路など社会経済的にも重要視されているため、日本政府も北極研究を推進しています。今後5年間かけて「北極域研究船」が新たに建造されることも決まっており、いまのところ居心地良く研究できています。結果論にもなりますが、研究活動は数十年に及ぶことやオリジナリティが大事なので、大学院進学時にその時期の流行に乗っかるよりも今後注目されそうな研究テーマを選べると良いと思います。

日常の勤務は裁量労働制で何時から何時まで働くのか自分で決められます。またコロナ禍でテレワークも導入されたので、私も職場に出勤するのは週1回です。それが認められるのは「論文などの成果を挙げることを大前提としているからですが、研究活動は手を動かすほど新たな発見があり、飽きることが殆どないです。描いていたように事が進まず苦慮する時期もそれなりにありますが、論文が世の中に出版された際の喜びもひとしおです。また国際学会や共同研究の打合せなどで1年間に数回海外出張に行きますし、コロナ禍でも北米や欧州の研究者とメール交換やオンライン会議が頻繁にあるので、海外とのつながりを常に感じられるのも研究職の魅力でしょうか。

最後に私の経験からみなさんに伝えたいとすれば「あまり先の心配はしない」でしょうか。大学院在籍時も「博士号を取得できるかわからない」、ポスドク期間も「任期終了後に次の職が見つかるかわからない」状況でしたが、リスクばかり考えていては選択肢が狭まるだけで先に進めません。目の前のことを地道にやっていたらなんとかなるものだったりします。