

の雪結晶であるとの確信を我々に与えてくれました。四手井先生は特異事例として記述されていて、当時はそこから語り継がれるような物語になりませんでした。それは残念なことではありますが、今日の我々はその論文から一種勇気もらって、それが物語になりうることを知ったわけです。

このことから、私は二つのことを学びました。

一つは、自然をよく見ること、そしてその現象の記載がいかに大切かということです。最近は事実の記載は「論文」としない傾向がありますが、自然は多様であり、我々が安易に物語を作るより、自然の記載がはるかに勝ることがあることを実感しました。自然をよく見ること、そしてその正確な記載をおろそかにしないことを肝に銘じようと思います。

もう一つ思ったことは、四手井論文から見て、60年もたっているわけですから、当時未来に位置したはずの現在の我々が、そこから大いに学んだという事実です。あるいは論文に勇気づけられたと言ってもいいでしょう。このことは私に「論文は未来のために書く」ということをあらためて教えてくれました。

「論文は未来への贈り物」あるいは「未来へのパス」と語った学者がいます。私は今回それを実感しました。

若い皆さんは、論文は自分の業績のために書く、あるいは書かされると思っておられる方も多いでしょう。また、自分はこんなに優秀なのだ、ということを知らしめるために書くという人もいるかもしれませんが、そのような「野心」を全く否定する訳ではありませんが、「未来への贈り物」として、あるいは「未来の研究者へのパス」として書くという側面もあることを頭の隅においていただければ、きっと論文を書く時に大きな気持ちで望めると思います。

私はもう歳で、後どれだけ働けるかはわかりませんが、できるだけ未来へ良いパスを多く送れる(贈れる)よう努力したいと思います。

私ごとばかりでつたない挨拶でしたが、以上をもって受賞のご挨拶としたいと思います。

本日はありがとうございます。(抄録終わり)

私のように遅れてきた研究者がなんとか研究を続けられたのも雪氷学会という包容力あるコミュニティのおかげと思っています。重ねて感謝申し上げます。今後は、少しでも恩返しができるよう努めてまいりたいと思っています。今後ともよろしくお願い申し上げます。

文 献

石坂雅昭, 1996: 平田賞を受賞して, 雪氷, 58, 68.

学 術 賞 を 受 賞 し て

名古屋大学大学院環境学研究所 藤田 耕史

このたびは「アジアにおける氷河変動の実態解明研究」に対し、学術賞をいただきありがとうございました。フィールド観測を主体とする研究成果を評価していただいたことに対し、深く感謝いたします。

2002年に平田賞をいただいた際には「オリジナリティがない」と屈折した「学会賞受賞者のことば」を綴ってしまいました(藤田, 2003)。そ

の受賞直後に南極ドームふじ基地での越冬を経て以降、それまで続けていたようなフィールドどっぷりの生活はできなくなったものの、自身と名大雪氷グループの研究は大いに発展させることができ、充実した十年間でした。特に、「現地観測」「数値実験モデル」「衛星データ解析」の三本柱からなる研究手法を有機的に研究に取り込めたことが、この発展につながったと考えています。



「現地観測」は、南極からの帰国後、2004 年前後から急速に普及した GPS 測量機器に大いに助けられました。それまでは光波測距儀によるまばらなデータだったところが、歩いた場所全てでデータが取得できるようになりました。ここ十年で出版した、現地観測データにもとづく論文のほぼ全てに GPS データが使われているといっても過言ではありません。とはいえ、導入当初は現在のように GPS 本体や電源周りが省電力化、小型軽量化されておらず、2007 年頃までは日々肩の凝るシンドイ観測でした。

今回自身の論文リストを眺め直して感じたのは、自分にとっての大きな転機は 2008 年に *Journal of Glaciology* に出版した、ブータン調査に関する論文でした (Fujita *et al.*, 2008)。初めての GPS 測量とその結果の解析に加え、初めてデジタル標高データ (DEM) を、これまた初めて使い始めた GIS で解析するという、自身にとって初めてのことばかりに取り組んだ内容でした。査読者からは用語の遣い方から解析方法の詳細にいたるまで、数多くのコメントをもらい、一度ならず別の雑誌でリジェクトされるなど、苦勞に苦勞を重ねて出版までこぎ着けました。その甲斐あって、GIS や衛星データの扱いに慣れることができ、その後の研究の展開に大いに役に立っています。ですが、衛星データは基本的に誰でも利用可能ですので、ありきたりなアプローチでは存在感を示すことはできません。そこで、GPS 測量の結果で衛星 DEM の精度検証をすることを思いつき、2007 年にネパールのクンプ地域を巡る測量を実施し、時間はかかりましたが成果を出すことができました (Nuimura *et al.*, 2012)。

この転機となった論文のデータを得た 2004 年のブータン調査では、カウンターパートの局長から「君ら研究者はデータを得て、論文を書いて、それでハッピーかも知れないが、結局君らの調査の何がブータンの役に立つんだ？」といった趣旨のことを言われました。このキツイ一言は、論文を書く動機の一部にもなり、論文を出した後も長い間モヤモヤとした感情として沈殿していました。この間に対する自分なりの回答として、2009 年から 2012 年にかけて、多くの関係者の協力を得ながら JICA-JST の SATREPS プロジェクト

「ブータンヒマラヤにおける氷河湖決壊洪水に関する研究」を立案、運営することができました。こうした大型プロジェクトを大きな支障なく運営できたのは、参加してくれた方たちの協力はもちろんですが、大学院生時代に上田豊さんや中尾正義さんにプロジェクト運営に関して大いに鍛えてもらったからと感じています。

一方で、「現地観測は重要だ」「現地観測は精度が良い」と言いつつも、地域代表性の有無については常日頃問題と感じていました。また、現地観測と衛星観測との不一致は、ヒマラヤの氷河研究業界でも取り組むべき喫緊の課題として認識されています。データ数を簡単に増やすことのできない質量収支の場合、現地観測の結果だけではなかなか論文にしばらくという実際的な問題もあり、質量収支モデルを利用したアプローチにも取り組んでいます。このモデル (Fujita and Ageta, 2000) は平田賞をいただいた研究で構築し、自分としては「使用済みツール」的な位置づけでしたが、ここ数年、中国人研究グループへ協力することで、いったことのないチベットの氷河への適用や (Zhang *et al.*, 2013)、北大チームへの協力を通じてグリーンランド周辺の氷帽へ応用するなど、思いの外息長く使うことができています。また、こうした協力の際のやりとりをきっかけに、新しい活用アイデアが生まれるなど「なかなか質量収支も奥が深い」と感じているこの頃です。

せっきかくの機会ですので、自分の成果発信について、その方針を述べておきたいと思います。当研究室のホームページ (www.cryoscience.net) や、そこからたどれる各種研究者データベースを見ただければわかることですが、最近、自らが筆頭で書く論文については、なるべく多様な雑誌に掲載することを目標に据えています。投稿から査読を経て、受理に至るまでの過程で多様な意見をもらう機会が増えますし、多様な人たちの目に触れることによって自分の存在をアピールできると思っていますからです。ここ数年でこの目標は達成できていると自負していますが、副作用として査読依頼が異常なまでに増えてしまい、いささか難渋しているところです。指導学生らの分も含め、出版した論文数の二倍は引き受けるようにしているつもりですが、自らの研究の方に支障が出つつ

あるので少し断る勇気を持たなければ、と思い始めているところです。

「受賞を機に、雪氷や BGR に積極的に投稿して学会の発展に貢献を」とお約束して終わりたいところですが、そうも言っていない状況を書いておきたいと思います。昨年まとめた特集号にその一端を書きましたが(藤田, 2014), IPCC のヒマラヤ氷河スキャンダルをきっかけに、欧米の研究チームがこぞってヒマラヤの氷河研究に参入しています。衛星データ解析やモデル研究だけでなく、現地観測を元にした研究も精力的に進められていて、すさまじい勢いで論文が出つつあります。また、中国の研究グループの勢いには目を見張るものがあり、研究の質も十年前とは比べものにならないほど高いレベルに達しつつあります。そんな中目についたのが、ある論文の序章にて、日本のグループによるブータンヒマラヤでの成果をいくつか挙げた後に書かれていた以下のフレーズです。“Not all of these studies are peer-reviewed, and the uncertainties associated with the reports are not well known.” (Rupper *et al.*, 2012)。十年前であれば国際誌での成果発信を怠ってきた先輩達の不作為を嘆いていたところですが、今は自らの責任を強く感じています。ヒマラヤの氷河研究を取り巻く奔流の中で存在感を示すためにも、また、上記のような失礼なことを外国人研究者に書かせないためにも、多様な国際誌で成果を発信し続けなければいけません。ただ、これが研究のモチベーションでは健全とは言えませんし、そもそも楽しくありません。ヒマラヤの氷河を舞台にまだまだやりたいことはたくさんありますし、欧米、

中国の研究者が(たぶん)まだ思いついていないアイデアもいくつかあります。これからもいろいろな方たちとヒマラヤに出かけ、大いに成果を発信していくことができれば、と思っています。

最後に、これまで数多くのフィールドにつきあってくれた皆さんと、毎回快く送り出し、また出迎えてくれる子供達、公私のパートナーである坂井亜規子さんに感謝します。

文 献

- 藤田耕史, 2003: 平田賞を受賞して. 雪氷, **65** (1), 82-83.
 藤田耕史, 2014: ヒマラヤ氷河スキャンダルとその後. 雪氷, **76** (1), 69-78.
 Fujita, K. and Y. Ageta, 2000: Effect of summer accumulation on glacier mass balance on the Tibetan Plateau revealed by mass-balance model. *J. Glaciol.*, **46**, 244-252.
 Fujita, K. *et al.*, 2008: Performance of ASTER and SRTM DEMs, and their potential for assessing glacial lakes in the Lunana region, Bhutan Himalaya. *J. Glaciol.*, **54**, 220-228.
 Nuimura, T., K. Fujita, S. Yamaguchi and R. R. Sharma, 2012: Elevation changes of glaciers revealed by multitemporal digital elevation models calibrated by GPS survey in the Khumbu region, Nepal Himalaya, 1992-2008. *J. Glaciol.*, **58**, 648-656.
 Rupper, S. *et al.*, 2012: Sensitivity and response of Bhutanese glaciers to atmospheric warming. *Geophys. Res. Lett.*, **39**, L19503.
 Zhang, G. S., S. C. Kang, K. Fujita, E. Huintjes, J. Q. Xu, T. Yamazaki, S. Haginoya, W. Yang, D. Scherer, C. Schneider and T. D. Yao, 2013: Energy and mass balance of the Zhadang Glacier surface, central Tibetan Plateau. *J. Glaciol.*, **59**, 137-148.