

号：2003)の提案をしたり、古くから知られる「靱殻被覆」による雪山が、なぜ雪の保存性に優れるのかの伝熱過程の解明にも取り組みました(雪氷 70 巻 1 号, 70 巻 2 号: 2008). 雪氷には投稿しておりませんが、雪室を住宅にビルトインする住宅用の雪冷房システムの開発にも取り組み、除塵・調湿・脱臭効果といった付加価値が得られることも示しました。

最近では、雪の利用は単なる冷房や冷蔵の熱源という考え方から、雪冷房・雪冷蔵ならではの空気清浄効果、農産物の食味向上、酒・コーヒーなど嗜好品の高付加価値化(品質向上も立証されつつある)、乾燥プロセスへの利用、など新たな展開が進んでいます。私としても、雪だけでなく無気泡・単結晶という高品位の水の製造方法の研究に取り組み始めています(雪氷 70 巻 5 号: 2008)。

今回の授賞の件名には「雪国住民の視点に立った…」と冠していただきました。これは私自身の研究に向き合う姿勢ですから、ご推薦頂いた方々からもこのように見ていただけていた、ということは本当に喜ばしいことです。とはいえ、最初からそういう意識で研究をしてきたわけではありませんでした。以前に本誌エッセイに寄稿させていただいたとおり(雪氷 70 巻 6 号)、2004 年 10 月 23 日に発生した新潟県中越地震は、私自身の研究者としての考え方を大きく揺さぶるものでした。

学問の進展があって世の中が良くなるのではなく、世の中に解決すべき問題があって学問が進展しそれが役に立つこともあるということ、それによりやく気づくことができたのです。地震の直後、助言を求めた際に「学者は肝心な時に何の役にも立たない」とばっさりとおっしゃったのは、本技術賞の最初の授賞者である栗山弘先生でした。そして 2005 年 12 月から 2006 年 1 月にかけての「平成 18 年豪雪」は、さらに私の人生に大きな転機をもたらしました。昔から言えば何でもないような雪で五六豪雪と並ぶ被害が出てしまったのです。雪が降る限り雪害は無くならない、いや社会の進展に伴って、むしろ進化しているともいえるでしょう。

これまで、学会の大勢の諸先輩から、場面場面で暖かい助言をいただきながら育てていただいたと思っています。まだまだ若輩でありますので、今後とも変わらずご指導をいただくようよろしくお願いいたします。末筆ながら、ご推薦いただいた皆様、ご指導・ご助言いただいた諸先輩、研究に関わってくれた大勢の学生達、そして全ての学会員の皆さまに感謝申し上げます。今後は、「雪国住民の視点に立った…」ではなく「雪国住民の『役』に立った…」と言っていたような研究成果をあげるべく努力を続けてまいりたいと考えております。

平田 賞 を 受 賞 し て

海洋研究開発機構 杉浦幸之助



このたびは日本雪氷学会より 2010 年度平田賞を賜り、心より御礼申し上げます。対象となりました研究は、吹雪のスプラッシュ過程のモデル化、吹雪の熱交換過程のモデル化と、吹雪の広域水循環評価に関する研究で、これまで続けてまいりました研究を評価していただいたことを大変光

栄に思っております。

吹雪のスプラッシュ過程のモデル化に関しては、私が北海道大学大学院生として、前野紀一先生(現北大名誉教授)のご指導のもとで、西村浩一先生(現名古屋大学)や荒川政彦先生(現神戸大学)と、当時低温科学研究所にありました大型

風洞実験装置を用いて吹雪を再現し、雪粒子のスプラッシュ過程（衝突・反発・射出過程）を高速ビデオカメラで撮影して、粒子の軌跡から速度・角度・射出粒子数を求めたものでした。しまり雪と新雪との違いを調べるために、佐藤篤司研究参事や佐藤威新庄支所長をはじめ防災科学技術研究所の皆さまのお力をお借りして、雪氷防災研究センターの雪氷防災実験棟で吹雪実験もできました。完成度の高いスノーパティクルカウンター（新潟電機）が開発され、それを早速に活用しました。当時、低温科学研究所の諸先生方や学生同士で盛んに議論したことは、現在も貴重な経験として役立っております。

その後、地球観測フロンティア研究システムというプロジェクトに参加し、降水・水循環変動の観測研究を通じて広域大気・水圏・陸面系の水循環諸過程のプロセス解明とモデリングの一環として寒冷圏の観測研究に携わりました。かねてから、寒冷圏大気最下層を表現する物理過程の1つとして吹雪を捉え、吹雪層のエネルギー収支といった観点から大気と積雪間のエネルギー交換に対する吹雪の影響を調べてみたいと思っていました。特に地球フロンティア研究システムの岩淵弘信さん（現 Texas A & M University）や山崎剛サブリダー（現東北大学）、気象研究所の青木輝夫室長には有益な議論をいただきました。

2004年に独立行政法人化に伴う再編により、海洋研究開発機構となりますが、大畑哲夫プログラムディレクターのもとで水文気象研究をアラスカ・バローにて実施してきました。スノーパティクルカウンターを数ヶ月間の野外観測のため

に持ち込んだり、AWSや北極圏で使用されている各国の降水量計を相互に比較計測したりしました。2000年に現地を訪れてから2008年まで、当地には足繁く通いました。スノーパティクルカウンターでの観測結果は、いったん降り積もった雪粒子が再び降水量計に捕捉されるため、真の降水量には誤差を十分含み得ることを示しました。二重柵基準降水量計（DFIR）の作製方法を教えていただいた中央農業総合研究センターの横山宏太郎さん、アラスカ大学のDaqing Yangさん、NOAAバロー観測所のDaniel Endresさん、BASCのGlenn Sheehanさん、現地の方々には大変お世話になりました。2009年以降はアラスカ・フェアバンクス近郊で、アラスカ大学国際北極圏研究センター客員研究員としてもその後の研究を続けております。

一方、アラスカでの野外観測と同時に、再解析データを用いて、全球で吹雪の発生域、吹雪時の昇華量分布の地域特性や季節変化を調べてきました。今後も全球気候モデルや陸面モデルの精緻化のため、それらに吹雪過程を組み込み、雪氷圏における吹雪の役割を明らかにする作業や、シベリアやモンゴル、アラスカなどでの積雪量の実態把握と変動解明などなど、課題は山積しております。これからはこの受賞を心の糧として、さらに雪氷研究を真摯に続けていきたいと思っております。

最後に、ご推薦いただいた方々、選考委員の皆さま、日本雪氷学会の皆さま、これまでお世話になりました先生方、海洋研究開発機構の皆さまに改めて深く御礼申し上げます。

平田 賞 を 受 賞 し て

北見工業大学未利用エネルギー研究センター 八久保晶弘



このたび、2010年度日本雪氷学会平田賞をいた

だいたことは望外の喜びです。ご推薦いただいた