

が違いため、測器が異なればデータを比較できません。また、降水量の分布も表せないこととなります。国内では冬期に本州と北海道の測器が異なるので、この問題があります。また国により測器が異なるので、現在示されている全球の降水量分布にはこの問題が含まれているわけです。それが大循環モデルの入力として使われている現状では、出力の信頼性も低くなってしまいます。解説記事や講演などの宣伝の効果があったのか、雪氷学会以外の方にも少しずつこの問題の理解が広まっているようです。論文等で引用されることも多く喜んでおりますが、さらに日降水量、月降水

量などの補正方式の検討や、過去のデータの補正も考えていきたいと思います。

今回の受賞は、北陸農試へ導いてくださった大沼先生、樋口先生、「まとまった仕事をしなさい」と心配してくださった小林俊一先生、このような研究の意義を認めてくださった高見晋一室長、労を惜しまず協力してくださった大野宏之さん、小南靖弘さんはじめ当時の研究室の方々や北陸農試（現・中央農業総合研究センター北陸研究センター）の皆さん、またお名前をあげきれないほどのお世話になった方々のおかげです。皆様に再度お礼申し上げます。たいへんありがとうございました。

## 平田賞を受賞して

(独)森林総合研究所北海道支所 山野井克己



この度は、2009 年度日本雪氷学会平田賞をいただき、大変ありがとうございました。ご推薦いただいた方々、選考委員の方々、学会員の皆様に御礼申し上げます。受賞の件名となった「乾雪および湿雪の剪断強度に関する総括的研究」は、雪崩発生条件を定量化するために必要な積雪の剪断強度の推定を、より広範な、特に温暖積雪地域で可能にすることを目的に行いました。

私が雪氷研究に関わるようになったのは、つくばにある農林水産省林業試験場（現（独）森林総合研究所）に就職した頃からです。当時は新潟県能生町で大規模な雪崩災害が発生した直後で、雪崩のことなどまるでわからない私も上司の防災部長石川政幸氏につれられて現地を訪れる機会に恵まれました。また、十日町試験地には北大低温研から遠藤八十一氏が移って来られたばかりで、次第に雪氷研究への興味を持つようになりました。さらに、十日町試験地で過去 20 年間に行われた積雪断面調査をちょうどまとめようとしている時期であったため、多量の調査資料を目の当たりにす

ることにもなりました。つくばにいながら冬期間には頻繁に十日町に出張して積雪調査の経験を積みましたが、本格的に積雪の研究を行うようになったのは 1997 年に十日町試験地に転勤してからになります。

十日町に異動して遠藤氏と様々な話をしているうちに、膨大な断面観測のデータを活かせる研究を考えるようになりました。積雪の研究の多くは乾き雪について行われており、濡れ雪についての研究は非常に少ないのが現状でした。積雪は多いが気温の高い十日町試験地のデータには多くの濡れ雪が含まれていて、その性質を明らかにしなければ貴重なデータも活かすことができないと思われました。そのため、雪崩研究に結びつくような剪断強度、含水率などが、その後の研究対象となりました。

濡れ雪の測定で最も手間のかかった含水率の測定を、熱量式から誘電式含水率計に変えることにより多くの測定データを得ることができるようになったことが研究の助けになりました。剪断強度

は、渡邊善八先生の回転式の剪断フレームを参考に作成して測定しました。一般的な台形型のシアフレームよりも、測定あたりに必要とする雪面の面積が狭くてすみ、何よりも剪断破壊を安定して発生させやすいように感じました。渡邊先生や遠藤氏が乾き雪について測定したデータは既に手元にあったので、私のすべきことは濡れ雪について剪断強度、密度、含水率等の測定を繰り返すことでした。様々な雪質、密度、含水率の雪について、測定を繰り返した結果をまとめた論文が受賞理由になっています。その後、平成 18 年豪雪の際に新潟と長野の県境地域の雪崩危険度マップ作成の中で、提案した推定式が使用されていると聞いて、行ってきた研究が少しでも災害防止に役立っていることを嬉しく思いました。

平田賞は森林総研での雪研究の基礎を築かれた

平田徳太郎先生に因んだ賞であるとともに、昨年の竹内氏に引き続いて森林総研からの受賞となりとても光栄に思います。受賞を機に改めて四手井ら (1960) の座談会「平田先生を偲んで」を読み返してみると、林業試験場にて研究をされた先生の言葉の中に、「雪仲間と協調するのものはなだけこうですが、林試としての独自の課題をとらえて大いに進めてもらいたいと思います。……」とあります。雪を対象として研究を進める中にも、自分の研究の背景を忘れるなということでしょうか。今後の研究を進めるうえで、肝に銘じておきたいと思います。

現在は十日町から札幌に転勤となったため雪氷以外の研究分野の比重が高まりつつありますが、本賞の受賞を励みとして、今後とも雪崩研究を中心に取り組みたいと思います。

## 論文賞を受賞して

野外科学株式会社

新潟大学大学院自然科学研究科 荒川 逸人



この度は、栄えある日本雪氷学会論文賞を賜り大変嬉しく思っております。また、本論文を推薦された方、選考委員の皆様そして雪氷学会会員の皆様に厚く御礼申し上げます。これもひとえに、共著者の和泉薫先生、河島克久先生、河村俊行先生のご指導のお陰であり、感謝の念に絶えません。

私は社会人学生として在籍した新潟大学大学院において「雪質の定量的分類」をテーマに研究をおこなってきました。表層雪崩発生に強く関わる剪断強度などは雪質に依存することから、近年注目されている積雪変質モデルにおいて重要なテーマです。まず、私たちが雪質を判別するときを考えてみますと、現地観測では、粒子形状を観察して雪質を判別します。そこで、粒子形状を反映する巨視的な物理量を利用すれば、雪質判別が可能になるのではないかと考えました。ここで選択さ

れたのが、粒子形状を反映する「比表面積」と間隙形状を反映する「固有透過度」でした。この2つの物理量を使って作成された散布図は、季節積雪における雪質を区分することができました。しかし、区分できたと言っても、その区分線の物理的な意味がはっきりしませんでした。これを明確にするためには、微視的な物理量を使って表現しなければならないと考えました。

この度、受賞した論文「季節積雪における体積比表面積と微細構造との関係」は、上述した2つの物理量のうち、比表面積について平均粒径・平均間隙幅といった微視的な物理量（以下、微細構造）との関連を明らかにした論文です。比表面積は片薄片画像から立体学的手法で、微細構造はRun-Length法によって求めました。比表面積は、雪質によらず平均粒径と密度によって関連づ