

巻 頭 言

小さな国の多様な雪

日本雪氷学会副会長 北信越支部長
防災科学技術研究所 雪氷防災研究センター
佐藤篤司

我が国土の半分以上は雪国である。本州の日本海側と北国である。この細長い雪国を、30年ほどかけて一往復した男がいる。北陸あるいは越後で生まれ育ち、札幌で雪の研究の道に入った。東北、山形で研究と子育てをしていたところ、期せずして、越後に戻って来てしまった。その道中で垣間見た、雪国の多様性の一端を記してみたい。

札幌での最初の驚きは、初冬の朝であった。雪が降ったと言いながら下宿のおばさんが玄関先を竹ぼうきで「雪かき」をしていたことである。小さいときから重く大量の雪を相手の「雪かき」に慣れた眼には、その雪の軽さは大きな驚きであった。竹のササラを回転させて走行するササラ電車などはまさに、北海道の雪に適した大発明であろう。また、軽い雪、パウダースノーの魅力はスキーへの誘惑となり、さらなる精進をもたらした。雪の研究者たるものスキーをおろそかにして研究が出来るか、と言う諸先輩の言葉を免罪符に励んだ。一方、スキーばかりで研究がおろそかになっているのでは、という矛盾に悩みもした。

その後、職を山形県新庄に得て、雪の研究で飯を食うこととなった。東北の雪は曼荼羅模様であった。つまり、北海道型のパウダーもあれば、北陸型の湿雪も現れた。ここでの驚きは、消雪パイプによる事件であった。長岡発祥の消雪パイプ（地元では消パイと呼ぶ）は山形県でも、採用されていた。道路の中央あるいは端からチョロチョロと時には盛大に地下水が吹き上がって、自然熱エネルギーによる融雪を行う訳で、機械力を使わず、今のはやり言葉で言えば、エコでもあるわけである。ある晩、車でこの消パイ区間に入ったら、盛大な水を車体全体に浴びた。冷え切った車体、とりわけフロントガラスは一瞬にして、薄い氷の膜に覆われ、透明ガラスは曇りガラスに変身してしまったのである。しっかり固着した氷膜はゴム製のワイパーではびくともしない。これでは、前は見えない、しかし狭い道路で止まれば後続車の追突も怖い。仕方なくサイドウィンドウを開けて、首を出して前を見ながら運転し、何とか危機を脱したことがある。やはり気温の低い地域では液体の水は瞬時に危険物となり得るものである。

浦島太郎の如く、30数年ぶりに越後の住民となった。国境の長いトンネルを抜けると雪国であった、と思いきや、今は「国境の長いトンネルを抜けると水国」となっていたのである。温暖化で雪が融けた訳ではなく、前述の消パイのためである。東京から新幹線でトンネルを抜けると先ず盛大な水の洗礼を浴びる。駅に降りると道路は豪勢な地下水の噴出広場となり、洪水かとあわてるほどの水の国になって

いる。歩行者はたまらない。短靴からズボンまで水浸しである。しかし、街中の路地は消パイのおかげで雪の重圧から解放されているのである。また、雪崩に関しても真冬においても湿雪全層雪崩が発生して、欧米や北海道でよく見る乾雪雪崩とは大いに趣が異なり、水の大きな存在を思い知らされる。

まことに小さな国の雪国ではあるが、「寒い雪国」と「暖かい雪国」が連なり、それぞれの特性に合う対策、共存が図られてきた。その結果、地域ごとに独特の風土、文化が形成されてきたことに改めて思い至る。たかが雪、されど雪である。雪氷研究の難しさ、面白さ、奥深さも感じる訳である。

ところで雪氷学の多種の分野のうち、筆者の関係する防災分野への若手研究者の参入が最近少ない。かつては多くの大学で雪氷の基礎や防災面の研究が進められ、活況を呈していた。従って、そこで学んだ若手が育ったわけである。最近、その分野の講座が次々と閉ざされてしまった。その背景には暖冬少雪が続いたことや、雪国の冬の交通が圧倒的な機械力の導入で確保されてきたこと、また雪崩や吹雪対策に国や自治体によるハード対策の進展もあり、雪害の克服が進んだこともあろう。

その一方、最近「環境」一辺倒である。中身が変わらず名称だけに環境を入れ込む詐欺まがいの研究室などもあるようだが、これは笑止千万としても、雪氷防災も地球環境およびその変動という大きな枠で考えるべき時代かと感じている。環境の激変や急変はすなわち自然災害である。気温や降雪量などの変動によって雪氷災害は発生する。昨冬の新千歳空港での湿雪着雪による航空交通の混乱、異常な降雪量と強風による新潟市の吹雪事故などは記憶に新しい。防災、減災への有力手段は予測による対策である。そのためには気象予測の高度化を進めるとともに、複雑な地形を有する山地、山間地への適用が必要である。

一方、我が国で発展した雪氷学、雪氷防災研究などは東アジアでは今後、大いに必要とされるであろうし、国際貢献にもなり得よう。昨年、インドのマナーリに行った折、雪崩研究所の講堂にスイスなどの研究者の写真がマハトマ・ガンジーと隣り合わせて掲げられ、インドで始まった雪崩研究への指導が称えられていた。同じアジアの我が国の貢献はなかったようである。中国などへはその轍を踏まず、我が雪氷学会の貢献を実現したいものである。東北中国から極東ロシアは我が国の気象、特に冬のモンスーンに最も縁が深い。環境と雪氷防災の研究を広域で展開することは今後の大事な方向ではないかと信じている。

さて、消雪パイプのことを先に述べたが、本年、2011年がその誕生50周年とのことである。これに合わせたが如く今年、消パイ発祥の地、長岡市で雪氷研究大会を催すこととなり、記念の大会にすべく現地の会員は準備を始めている。9月の大会時には夏の消パイを見て頂くと共に、雪氷学の分野を広げるような、あるいは分野間の融合を計るような活発な研究集会としたい。全国から多くの会員諸氏のご参加を心から歓迎したい。