

雪氷技術賞を受賞して

石川県教育センター 村井昭夫

このたびは雪氷技術賞をいただきありがとうございました。改めて、この場でお礼申し上げます。

さて、私は石川県で長い間、中学校の教員として理科の授業を担当していました。中学校の教員というのは「理科の授業」に関わる時間・労力よりも、生徒指導・学級経営・生徒会活動、さらには部活動と教科以外の業務で多忙を極めるため、理科の教材開発や指導方法について考えたり実践する余裕はほとんどありませんでした。

6年前、石川県教育センターに赴任し、教師対象の研修を企画したり教材についてアドバイスをする立場になって、雪に関係する教材の開発を思い立ち製作したのが、今回技術賞を頂くことになった「ムライ式人工雪装置」です。当時は雪の知識もなく、中谷宇吉郎の著書「雪」の中に描かれている図を見ただけで、何とかこれを「簡単なしくみで再現」して、「誰でもが部屋の中で雪の結晶を楽しむようにできないものか」と考えたのです。とはいっても、雪に関してだけではなく、技術的にも全く素人ととってよい状態でしたので、毎日ノートにアイディアスケッチを描きながら何とかできないかと悩んだものでした。

あるとき、当時少しずつ手に入りやすくなっていた大型のペルチェ素子を冷却系に利用できないだろうかと思いつきました。目標としたのは「-25℃まで冷却することができる」「誰にでも手に入る部材を使う」「工夫すれば誰でも自作できる」、そして何より、中谷宇吉郎の作った様々な人工雪結晶を自由に楽しむことができるように、「温度と水蒸気量を自由に変化させることができる」装置でした。

冷却方式を水冷にし、室温で観察できるように断熱窓を設計したりしながら、廃品を組み合わせ、試行錯誤の末に何とか第1号機を完成し、雪結晶ができるようになったのは半年後でした。小さな窓から、照明に照らされてキラキラと光るガラス細工のような雪結晶は何ともいえない美しさで、その多様な形とともに私を圧倒しました。それからはしばらく、いろいろな中谷宇吉郎の見た、いろいろな雪結晶を自分で再現して一人楽しんでいたのでした。

そんなときに、中谷宇吉郎雪の科学館の神田館長に「雪氷学会で発表してみたら」と声をかけられ、右も左もわからないまま雪氷学会彦根大会で口頭発表させて頂きました。さらに雪の科学館の子ども雪博士教室での子ども達への実演、さらにラトビアで開催された「雪と氷との対話展」での実演・展示、その後の科学館での常設展示へと舞台は続きました。同時に、北見工業大学の亀田先生からは「雪氷に発表したらどうか」とメールをいただき、研究ノートで発表、それがご縁で私は現在では北見工業大学大学院博士課程でお世話になっています。

この装置は、学校での雪を学習するための教材として考えていたのですが、使われ方も本来の考えより少しずつ広がっています。同時にこの装置を縁として、雪の科学館や北見工業大学さらに雪氷学会の様々な方々と知り合うことができ、私自身の世界も広がっています。私のこの装置が権威ある「雪氷技術賞」にふさわしいかどうか自信はありませんが、これからも名に恥じないようさらに頑張っていきたいと思います。