

旭川と札幌で開催された雪氷^{せっぽうらっかい}楽会について

中村一樹 ((財) 日本気象協会北海道支社)、平松和彦 (北海道旭川西高等学校)、
須田 力 (北方圏体育・スポーツ研究会)

1. はじめに

平成 17 年 10 月に旭川市科学館で、平成 18 年 1 月に北海道大学遠友学舎でそれぞれ雪氷楽会が開催された。

雪氷楽会とは、子どもたちなど多くの方に雪や氷の実験・体験を通じて楽しんでもらう会のことであり、雪氷分野の第一線で活躍し、その成果の教育・普及に取り組んでいる研究者が中心となって取り組んでいるイベントである。

雪氷楽会は、これまで本州では開催されていた^{注1}が、北海道では初開催であった。

筆者らは、企画・運営責任者としてイベントの実施に携わり、出展者としても参加する機会を得たので、当日の様子を中心に報告する。

2. 取り組み内容

(1) 旭川市科学館での雪氷楽会

旭川市での雪氷楽会は、平成 17 年度文部科学省科学研究費補助金 研究成果公開促進費「研究成果公开发表 (B)」補助事業により、2005 年度日本雪氷学会全国大会最終日の翌日、「雪氷研究週間 in 旭川」の最後のイベントとして開催された。

当初から、このイベントを雪氷に携わっている私達の次世代へのひとつのメッセージとして位置付けて、開催地である旭川市を中心とした道北地方の子供達が、自分達の住んでいる場所にたくさんある雪や氷の面白さを知るきっかけとなるようなイベントにすることを目標とした。

概要は、以下のとおりである。

イベント名：「雪から学ぶ ～雪氷楽会 in 旭川市科学館～」

日 時：2005 年 10 月 1 日 (土)

10 時～16 時

場 所：旭川市科学館低温実験室、特別展示室

主 催：社団法人日本雪氷学会

当日はのべ 1,555 名の入場者があり、大変な賑わいであった。表 1 に出展一覧を示す。南極ドーム基地からの出展をはじめ、全国の雪氷関係者の皆さんに出展していただいた。北海道では身近な雪ハネから雪の結晶、北極、南極、ヒマラヤの氷河、エスキモーの暮らし、地球温暖化までバラエティに富んだテーマであった。

出展者のほかに、多くのボランティアスタッフの方が、準備や当日の運営を支えてくださった。

図 1～図 4 に当日の様子を示す。実際に雪氷実験を体験することにより、自分達の住んでいる場所にたくさんある雪や氷の面白さを知るきっかけとなることが期待される。

注1 例えば、上越市の雪氷学会全国大会の翌日に開催された「雪の高田の雪氷楽会」(2003 年 10 月 11 日) など

表1 雪氷楽会 in 旭川市科学館での出展一覧

- ・雨粒の形を観察しよう! (山下 晃、角川咲江)
- ・雨粒が凍るとどうなる? (角川咲江、山下 晃)
- ・雪と氷のふしぎその1(低温室での実験) (中村一樹、平松和彦)
- ・雪と氷のふしぎその2(暖かい室内での実験) (平松和彦、中村一樹、木戸瑞佳)
- ・こんな空もあるんだよ(地上から見た雲、宇宙から見た雲) (中村一樹、置田貴代美)
- ・雪形って知ってますか? (山田高嗣、遠藤八十一)
- ・立体写真でぼたん雪を見る (石坂雅昭)
- ・工場雪のレプリカー旭川市内で39年前に採集したものー (山下 晃、高橋忠司)
- ・君も南極へ行こう(南極よりメッセージ) (五十嵐 誠)
- ・南極の氷にかくされた秘密 (牛尾収輝)
- ・グリーンランドエスキモーの暮らしと知恵 (的場澄人、山口 悟)
- ・ヒマラヤの氷河 (橋本重将、中澤文男、名古屋大学ヒマラヤ研究会)
- ・金型で作る六花氷・雪結晶の万華鏡づくり (小野延雄、水津重雄)
- ・六角形でいろいろな雪の結晶をつくろう! (大鐘卓哉)
- ・雪結晶の落下運動(模擬実験) (山下晃、角川咲江)
- ・なだれをまねるー室内でなだれを体験ー (飯田肇)
- ・サンピラー再現実験 (秋田谷英次)
- ・型枠を使った雪の造形 (秋田谷英次)
- ・雪ハネパワーの科学 (須田 力、森田 勲、吉成 哲)
- ・冷蔵庫を使わずに水を冷やそう (河島克久、和泉 薫)
- ・氷で電気を作ろう (尾関俊浩)
- ・積雪をいろんな向きから眺めてみよう (尾関俊浩)
- ・ドクターナダレンジャーの科学実験ショー (納口恭明)

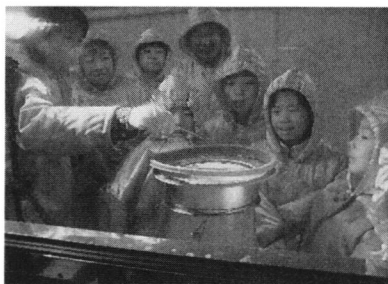


図1 雨粒が凍るとどうなる(低温実験室)

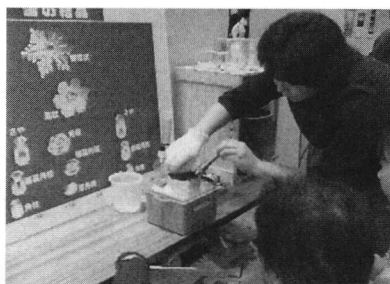


図2 雪と氷のふしぎ(ダイヤモンドダスト実験)



図3 サンピラー再現実験



図4 ドクターナダレンジャーの科学実験ショー

(2) 北海道大学での雪氷学会

旭川での雪氷学会が好評で、ぜひ札幌でも開催して欲しいとの声を受けて、北大での開催が急遽決定した。概要は、以下のとおりである。

イベント名：「雪氷学会 in 北大」

日 時：2006 年 1 月 14 日 (土)

10 時～15 時

場 所：北海道大学遠友学舎 (札幌市中央区北 18 条西 7 丁目北海道大学構内)

主 催：北海道大学大学院教育学研究科

共 催：日本雪氷学会北海道支部

財団法人日本気象協会北海道支社

後 援：札幌市、札幌市教育委員会

表 2 に出展一覧を示す。主に、北海道内の研究者の方に出展していただいた。

表 2 雪氷学会 in 北大での出展一覧

・結晶模型を空中に浮かせる実験 (秋田谷英次) ・サンピラー再現実験 (秋田谷英次) ・型枠を使った雪の造形 (秋田谷英次) ・雪と氷のふしぎ (平松和彦、中村一樹) ・こんな空もあるんだよ ～地上から見た雲、宇宙から見た雲～ (中村一樹、置田貴代美) ・なんでも顕微鏡で見てみよう (片桐千仞、岩崎正純) ・南極の氷にかくされた秘密 (牛尾収輝) ・グリーンランド・エスキモーの生活と知恵 (的場澄人) ・ヒマラヤの氷河 (橋本重将、中澤文男、名古屋大学ヒマラヤ研究会) ・氷で電気を作ろう (尾関俊浩) ・積雪をいろんな向きから眺めてみよう (尾関俊浩) ・雨や雪や風はどうやってはかるの? (中林宏典、西山直樹、中村一樹) ・六角形でいろいろな雪の結晶をつくろう! (大鐘卓哉) ・万華鏡をのぞいて雪の結晶と出会う! (福山 紫、藤井小百合) ・スキー・スケートはなぜよくすべ滑るのか (対馬勝年) ・天気のことわざ、お天気クイズ (半田晋二郎) ・雪ハネパワーの科学 (須田 力、森田 勲、吉成 哲) ・雪ハネ運動中の筋活動(模擬実験) (吉成 哲、中島康博、桑野晃希) ・雪の結晶を観察しよう (二宮祐希、山理嗣) ・雪について少しでも詳しくなる (高橋瑞希) ・雪の結晶のフラクタル (寺岡匡信、坂本公生、富永尚宏) ・冬に活動する生物、越冬する生物を探す (藤沢朋司、工藤雄高) ・なだれをまねる一室内でなだれを体験ー (飯田 肇、山田高嗣) ・夏になっても雪が融けないとどうなるのか? ～氷河のスライドショー～ (金森晶作、高橋可江) ・チンダル像を観察しよう (青山洋路、橋本俊市) ・ミニジャンプ台で遊ぼう (佐々木 敏、角田和彦) ・雪中自転車(アレナス・ロドリゴ、王忠財)
--

研究者の皆様のほかに、北海道大学の教育の一環として教養の学生も出展した。学生の出展については、審査、表彰を実施した。当日は約 400 名の入場者があった。冬休み期間ということもあり、長時間滞在して楽しむ親子が多いように感じられた。図 5 と図 6 に当日の様子を示す。

積雪期の開催であったことから、野外での積雪観察、雪遊び、イグルー作りなど実際の雪を使った出展と室内での実験や話が結びついたことが、北大での雪氷学会の特徴である。



図 5 ミニジャンプ台で遊ぶ (野外実験) 図 6 雪と氷のふしぎ (室内での過冷却実験)

3. まとめと今後の課題

1) 北海道内で初めて開催された雪氷学会は盛会であった

旭川市では約 1500 名、札幌市では約 400 名の方に足を運んでいただいた。新聞、テレビ、ラジオなどでも報道され、多くの子どもたちなど市民に雪氷の面白さを伝えることができた。

2) 雪氷の楽しさを伝えるために雪氷学会の継続

このイベントを長続きさせるために、なるべく無理のないように、雪氷学会北海道支部の行事 (地域講演会の付随イベントなどとして提案中) として、安全面に配慮しながら、継続的に実施したいと考えている。

3) 科学館、研究機関、教育機関、市町村など様々な機関との連携

このような取り組みを様々な機関と連携して実施することにより、冬の楽しさ、雪氷の面白さ、環境や防災意識の向上などを伝えたいと考えている。

謝辞

雪氷学会の開催にあたっては、日本雪氷学会の皆様をはじめ出展者の皆様、ボランティアスタッフの皆様、北海道大学の皆様に変にお世話になりました。

また、旭川市科学館館長である佐々木 恵一氏、副館長の南 尚貴氏、片山 裕之氏を始め、科学館スタッフの皆様、サイエンスボランティア旭川及び低温実験部会の皆様には、いつもご支援、ご協力をいただいております。ここに感謝申し上げます。

これからも共に様々な取り組みを継続させていただければと考えております。

参考文献

- 1) 社団法人日本雪氷学会, 2005: 雪から学ぶ～雪氷学会 in 旭川市科学館～冊子, 32pp.
- 2) 北海道大学大学院教育学研究科, 2006: 雪氷学会 in 北大～冊子, 37pp.
- 3) 中村一樹、平松和彦, 2006: 雪から学ぶ～雪氷学会 in 旭川市科学館～報告, 雪氷, 68, 77-80.