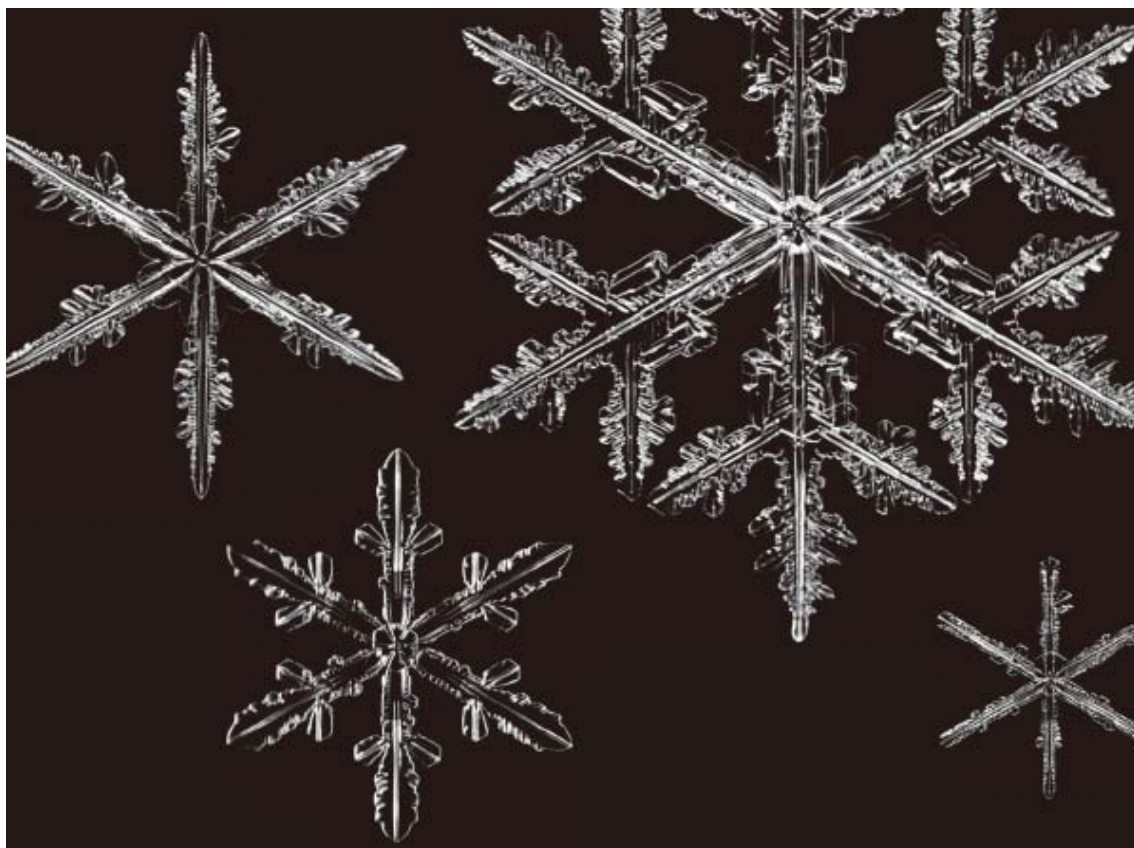


平成 25 年度 財団せせらぎ 助成金使用報告書

所属	公益社団法人日本雪氷学会 北海道支部	職名	支部長	助成金額	210,000円
氏名	石本 敬志	メール アドレス	ishimott@ybb.ne.jp		
研究課題（申請書に記入した内容を記入すること。）					
体験型雪氷教育活動「雪氷楽会」を通じた青少年の環境理解と防災力の向上					
助成金使用実績の概要（日本語で記入すること。図・グラフ等の記載は必須ではない。）					
1. 実績の要旨 地球環境変動や雪氷災害に関する啓蒙活動のため、貴財団の助成を受け、2015 年 1 月 17-18 日に大雪山の麓に位置する北海道東川町において雪結晶をテーマに講演会（参加者約 50 名）および雪氷楽会（参加者約 200 名）を開催し、第一線の研究者による体験型の雪氷教育を通じ、一般市民、特に青少年への自然科学に関する知識普及を図った。今後も本活動を通じ、雪氷を中心とした自然環境への理解と地域社会の防災力の向上に向け取り組む。 2. 地域講演会「六花の美とサイエンス～旭岳の雪に惹かれて～」の開催報告 開催日時：2015 年 1 月 17 日 15:00-17:00 開催場所：東川町公民館（東川町農村環境改善センター）多目的ホール 講演者：油川英明先生 NPO 法人雪氷ネットワーク所属、元北海道教育大学教授、博士（理学） 大雪山旭岳においてこれまで観察・撮影してきた雪結晶の写真を用いて、雪には裏表があることや、二つと同じものが無いと言われるほどの多様さとその分類等について講演された。また、旭岳にはなぜ美しい雪が降るかなどの雪結晶の成長に関わることを、これまでの人工雪の実験をもとに説明された。講演の最後に、雪結晶についての顕微鏡写真の撮影方法とレプリカの作り方を実演的に紹介していただいた。参加者は約 50 名で、冬休みの自由研究を行っている小学生から写真や理科教育に興味を持つ大人までと多彩であり、講演後の質疑も活発に行われ、大雪山の麓にあり写真の町に暮らす町民の雪結晶への関心の高さが伺えた。講演会および雪氷楽会のポスター、講演会の模様を【別紙 1】に示す。 3. 雪氷楽会の開催報告 開催日時：2015 年 1 月 18 日 10:00-15:00 「雪の観察会」、「除雪・雪下ろしグッズ体験」 開催場所：羽衣公園（ひがしかわ氷祭り会場内） 屋外において実際の雪を用いて雪の観察会を行った。参加者はルーペと雪の観察シートにより、積もった雪の結晶を直に観察し、解説役の研究者がその成り立ちなどについて分かりやすく解説した。また、前日に講演された油川先生の指導により、顕微鏡による雪結晶のレプリカ観察も行った。「除雪・雪下ろしグッズ体験」では、各種除雪器具を展示し、実際の使用感を確認して頂くと共に、安全な作業方法について解説した。概要を【別紙 2】に示す。 「アイロンビーズで雪の結晶をつくろう」 開催場所：「道草館」（東川町道の駅） アイロンビーズを用いて雪の結晶をデザインした作品を作成してもらい、雪結晶の美しさや多様性について学んで頂いた。参加者は親子連れを中心に約 50 名であり、作成スペースはほぼ満席の状態であった【別紙 3】。 両会場には雪氷災害の注意点を分かりやすく伝えるポスターも掲示し、防災に関する啓蒙を図った【別紙 4】。 4. 会計報告 助成金は本会の会計担当理事が学会規則に基づき適正な管理を行い、スタッフおよび講師の旅費に¥81,140、消耗品に¥16,900、会場費など諸経費に¥115,765、講師への謝金に¥10,000 を支出した。支出明細を【別紙 5】に添付する。支出が当初予算より少なく残金が発生した理由は、地元自治体のご厚意により会場費および設備賃借料に係る支出が抑えられ、必要最小限のスタッフにより運営するなど経費の節約に努めたためである。残金¥56,195 については助成制度ならびに応募の趣旨に鑑み、次年度開催予定の雪氷楽会および市民向け講演会に充当する予定である。					
助成金を使用した成果に関する発表（インターネットに公表されている場合は URL を記載すること。）					
発表者氏名 (著者・講演者)	発表課題名 (著書名・演題)	発表学術誌名 (著書発行所・講演学会)	学術誌発行年月 (著書発行年月・講演年月)		
堤 拓哉 (予定)	北海道支部 2014 年度地域講演会・雪氷楽会の開催報告	雪氷	2015 年 7 月号 (予定)		



雪結晶のふしぎ、 旭岳の雪は なぜ美しいか

2015 1.17 Sat. & 18 Sun.

講演会 (公益社団法人日本雪氷学会北海道支部 旭岳講演会)

「六花の美とサイエンス～旭岳の雪に惹かれて～」

1.17 Sat. / 15:00～17:00

東川町農村環境改善センター(多目的ホール)

対象:どなたでも / 申込不要(直接お越しください)

旭岳においてこれまで撮影してきた雪結晶の写真を用いて、雪には高度があることや、二つと同じものが無いと言われるほどの多様さとその分類等についてお話しします。また、旭岳にはなぜ美しい雪が降るかなどの雪結晶の成長に関わることも、これまでの人工雪の実験をもとに考えてみます。講演の最後に、雪結晶についての顕微鏡写真の撮影方法とレプリカの作り方を実演的に紹介します。

油川 美明

NPO法人雪氷ネットワーク所長
元北海道教育大学教授、
博士(理学)

●旭岳 道の駅	●農村環境改善センター ●野沢温泉 ●モリベ 道路1100
東川町	東川町

雪氷楽会

「アイロンビーズで雪の結晶をつくろう」

1.18 Sun. / 10:00～15:00

ひがしかわ「道草館」(東川町道の駅)

「除雪・雪下ろしグッズ体験」、「雪の観察会」

1.18 Sun. / 10:00～15:00

東川町羽衣公園「ひがしかわ氷まつり」会場内

主催:公益社団法人日本雪氷学会北海道支部 共催:一般社団法人ひがしかわ観光協会 お問い合わせ:北方建築総合研究所(担当:つつみ) TEL:0166-66-4231



講演中の模様



顕微鏡写真の撮影方法の紹介

【別紙2】 雪氷学会「雪の観察会」、「除雪・雪下ろしグッズ体験」



雪の観察会の模様



NHK による取材風景



顕微鏡による雪結晶の観察



雪下ろしグッズ体験

雪観察シート



表面



裏面

【別紙3】雪氷学会「アイロンビーズで雪の結晶をつくろう」



アイロンビーズを雪の結晶の形に並べる



スタッフによる仕上

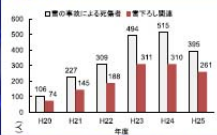


アイロンビーズによる雪結晶の作品

雪下ろしに関する基礎知識

北海道の雪の事故の 7 割はハシゴからの転落や屋根からの転落など雪下ろしによるものです。

北海道の住宅で使われている屋根材は大変滑りやすいため、雪下ろしは非常に危険な作業です。



北海道における雪の事故による死傷者



車庫や物置の雪下ろし事故は全体の 2 割

安全帯、命綱などを使用した安全な雪下ろし

1. 不要不急、気温が高い日の雪下ろしは行わないようにしましょう。
2. 雪下ろしを行う際は、ヘルメット、安全帯、命綱などを使用するなど安全対策を万全にしましょう。
3. 車庫や物置の雪下ろしでもヘルメットを使用しましょう。
4. 雪下ろしをする際は、屋根材で滑らないように、全ての雪を落とさず 10cm 程度の雪を残しましょう。
5. 雪底を落とす際は、屋根を踏み外さないよう、慎重な作業を心がけましょう。

監修・問い合わせ先
北海道立総合研究機構北方建築総合研究所
環境科学部環境グループ

吹雪時の運転に役立つ基礎知識

こんなところで視程障害は発生しやすい

周囲の開けた平坦地形

吹雪を止める堤や地障りが少なく、視界が開けた平坦地では道路に吹き込んでくる視程障害や吹きだまりが発生しやすくなります。200m以上の高さの風吹雪の風が吹き込まれます。特に、堤や水田、牧草地が広がっている平坦地では、冬には広い視界になるのに、風の強いときには注意しましょう。

峠区間や急峻地形

峠区間や急峻地形の道路では、急峻の峻化も難しく、低い区間でも視程が急変することがあるので、走行する時には注意が必要です。低い切土区間では、切土の上の平坦で発生した吹雪が道路に吹き込みやすくなるので、吹きだまりや視程障害が引き起こされることがあります。また、切土と堤との間の区間では、堤から切土に吹き込む風によって視程障害を招くこともあります。

こんなとき視程障害は起きやすい

気温低く風が強い

気温が低く、風速が 8m/s 以上になると、車の周りに雪の吹き上げが起きやすくなり、これを高い地吹雪と呼びます。高い地吹雪では、乗用車の目の高さ 1.2m を超えて雪が舞うようになるので、ドライバーの視界を奪い、正しい判断を及ぼす場合があります。

道路の雪壁が高い

道路の雪山(雪壁)が高いと、そこから吹き出す風速がドライバーの目の高さを超えるので、視程障害となります。乗用車が多くなる雪山(雪壁)が急峻な地形にあるときは、風が吹き抜けても視界不良に注意が必要です。

大型車の雪煙

大型車が巻き上げる雪煙によって視界が一瞬に悪化することがあります。大型車の高い巻き上げる雪煙では、一瞬うちにホワイトアウトの状態となり、不慮を及ぼすこともあります。道路上に雪煙が積もっている場合には、何らかの理由で視界不良に注意が必要です。

吹雪の視界情報

吹雪の視界の状況と 24 時間以内の予測情報。利用客からの最新の吹雪情報が見られる「吹雪視界情報」-タクト-が、北海道土木研究所より毎週に追加更新されています。吹雪情報のリスクの軽減に役立ててください。

アクセス方法

パソコン版
<http://snowmap.mri.go.jp/navi/tauto/tokai.htm>
(吹雪視界) 検索
スマートフォン版
<http://snowmap.mri.go.jp/navi/tauto/tokai.htm>
検索
<http://snowmap.mri.go.jp>

現在と 24 時間以内の視界情報を提供します！
このサービスは、吹雪の視界情報と吹雪 24 時間以内の視界不良の危険性を提供します。

監修・問い合わせ先
CERI 独立行政法人 土木研究所 寒地土木研究所 寒地道路研究グループ 雪氷チーム
TEL : 011-841-1746 (平日 9:30-17:30) E-mail : snow@ceri.go.jp

沈降力にも気をつけよう 農業の雪対策

2012 年冬季の南空知地方の大雪では、農業施設にも大きな被害が出ました。



D 型倉庫の被害



片流れ屋根倉庫の被害

調査した結果、雪の重さだけではなく、沈降力の被害もあることがわかりました。



曲ったワイヤメッシュ骨組み



果樹の枝折れ



沈降力について
新しく積もった雪の重み体の重さより沈降力が集中する
新しく積もった雪の重み

積もってすぐの雪は軽くてフワフワですが、徐々に縮んでかたく重くなります。

そのときに大きな沈降力が掛かります。

あらかじめ支え棒を入れておき、こまめに雪下ろしや除雪を行うなど大雪のときには対策が重要です。

監修・問い合わせ先
独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構
北海道農業研究センター 生産環境研究領域 井上 聡

【別紙 5】 助成金会計報告

収入明細

項 目	金額
雪氷学会北海道支部予算	¥70,000
せせらぎ財団助成金	¥210,000
合 計	¥280,000

支出明細

費 目	金 額	内 訳
旅費	¥81,140	スタッフ交通費（5 名分） ¥27,140 スタッフ宿泊費（5 名分） ¥35,000 日当（9 名分） ¥19,000
消耗品費	¥16,900	雪氷楽会資材費¥8,752 ガソリン代¥8,148
諸経費	¥115,765	会場費¥20,000、チラシ・ポスターのデザイン・作成費 ¥58,320、チラシ折込配布¥8,337、レンタカー ¥21,492、高速道路使用料¥4,150、資材宅配料¥2,966、駐車料金¥500
謝金	¥10,000	講演会講師
合 計	¥223,805	

残金 = 収入合計 - 支出合計 = ¥56,195