

ニュースレター雪氷北信越

No.58 1997年12月10日
(社)日本雪氷学会北信越支部発行

目次

<案内>

- ・雪と親しむ一日～雪を知ろう・調べよう～(1/24・富山)
- ・新潟地区積雪調査法講習会(2/21・長岡)

<報告>

- ・富山地区学習会(9/18・富山)
- ・学术交流報告 日中雪氷学术交流訪報告第一報
- ・公開実験教室「子どもたちと楽しむ雪氷創造の世界」(11/16・十日町)

<その他>

- ・編集担当より(お詫び)

<案内>

「雪と親しむ一日～雪を知ろう・調べよう～」

日 時：平成10年1月24日(土)

時 間：10:00～15:30(随時)

場 所：富山市科学文化センター サークル教室および城南公園

内 容： 野外の状況を見て、降る雪や積った雪を調べます。あわせて、室内で雪の結晶や雪形の展示を行うとともに、3D映像によるぼたん雪、ペットボトルの人工雪、その他質問コーナーなどを設けて、雪に親しみながら雪の性質を理解する催しです。

対 象：小学高学年から一般

申し込み：不要

備 考：富山市科学文化センターとの共催で行い、富山地区の講習会を兼ねます。

問い合わせ先：石坂 雅昭 富山市科学文化センター

〒939 富山市西中野町1-8-31

tel. 0764-91-2123 fax. 0764-21-5950

e-mail ishisaka@tsm.toyama.toyama.jp

<案内>

1997年度

新潟地区 積雪調査法講習会のご案内

- [1] 講習題目：積雪調査法
- [2] 日時：1998年2月21日（土）9：00～15：30
- [3] 会場：〒940長岡市栖吉町前山187-16, 科学技術庁長岡雪氷防災実験研究所
- [4] 講師：遠藤八十一氏（農水省森林総研）、和泉 薫氏（新潟大学災害研）、
五十嵐高志氏・竹内由香里氏（長岡雪氷防災研）1、河島克久氏（JR総研）
- [5] 日程と講習内容：
AM 8:50～ 9:20 受付・班分け・昼食申し込み
AM 9:30～11:30 講義（積雪調査法の概要と測器の説明）
PM 1:00～ 3:30 野外実習（積雪の層構造と雪質の観察、雪温・密度・積雪相当水量・雪の含水率・雪崩ビーコンなど）
- [6] 定員：16名（先着順）（申し込みが少ない場合は中止することがあります）
- [7] 申込締切り日：2月11日（水）までに、申込書に所定事項を記入し、郵送またはFAXにて下記へご連絡ください。
- [8] 申込先：〒947 小千谷市旭町7-1 小千谷高校内 田村盛彰
TEL:0258(83)4076, FAX:0258(82)0646, 自宅TEL/FAX:0258(33)3820
- [9] 参加費：テキスト、実習材料等の実費。（講習当日に領収いたします）
正会員・団体会員＝2,000円、学生＝1,000円、非会員＝3,000円

※申し込み受付け後、改めて詳細な案内をお届けします。

※講習会終了後、後日修了証を交付いたします。

（講習会担当：佐藤和秀・田村盛彰）

積雪調査法講習会申込書

氏 名： _____（正会員、団体会員、非会員、学生）○で囲んで下さい

所 属： _____

連絡先：住所／〒 _____

電話番号： _____, FAX： _____

< 報告 >

富山地区学習会

テーマ：『ドップラーレーダーによる雪雲の観測について』

講 師：上田 博氏（北海道大学）

日 時：1997年9月18日（木）18:00～20:00

場 所：富山大学 理学部2号館3番教室

出席者：20名

まずドップラーレーダーの概要、メカニズムについての紹介があり、従来の気象レーダーが反射強度しか測定できなかったのに対して、雲中の気流の方向や速度の測定も可能となり雪雲の極め細かな解析を行うことができることや、ドップラーレーダーを2台以上設置してその地点での風向と風力を観測することにより、雪雲の発達過程を正確に把握することができること、またこの結果を用いると通常の1台運転時でも、雪雲の発達から衰退に関する短時間予測が可能となることを示唆された。質疑応答では、ドップラーレーダーを至近年に実用、または研究用に予定している関係者から、設置場所選定や、ソフト開発に関することなど具体的、専門的な質問と適切な回答があり、大変有意義であった。また終了後に講師を囲んで懇親会を開き、その場でいろいろ有益な情報交換がなされ参加者にとっても充実した学習会であった。

（若井 記）

< 報告 >

学術交流報告

日中雪氷学術交流訪報告第一報

支部派遣の雪氷学術交流訪中団は8月下旬、中国科学院新疆地理研究所を訪問し、雪氷に関する学術交流と新疆ウイグル自治区ジュンガル盆地を周回し、水を中心とする自然環境の調査を実施した。概要は下記の通り。報告の詳細は別途実施する予定。

1. 参加者：村山 實（新潟産業大学）、和泉 薫（新潟大学）、田村盛彰（小千谷高校）

2. 日 程：

8月18日（月）成田空港発 北京着

19日（火）北京空港発 ウルムチ空港着 環球大酒店(HOTEL WORLD PLASA)泊

20日（水）中国科学院新疆地理研究所訪問。学術交流と学術講演会

夜：韓徳麟所長主催歓迎宴

21日（木）ウルムチ発 ==車600km==至布爾津(Buerjing)

22日（金）布爾津発 ==車150km==至ハナス湖

23日（土）ハナス湖発 ==車260km==至アルタイ市

24日(日)アルタイ市発==車700km==至ウルムチ市
 25日(月)午前:休養、午後:自治区博物館見学
 26日(火)天池・在阜康中国科学院沙漠研究所訪問
 27日(水)天山站・天山No.1氷河・アジア州中心地点見学
 28日(木)ウルムチ空港発 到北京
 29日(金)北京空港発 帰国

3. 雪氷に関する学術講演会

期 日・場所: 8月20日(水)午前, 中国科学院新疆地理研究所 会議室
 出席者: 地理研究所14名、訪問者3名, 司会: Mu Gui jin (穆 桂金: 副所長)

講師・講演題目

- 1) Minoru Murayama (村山 實)
Measurement of Snow and Ice
- 2) Moriaki Tamura (田村盛彰)
Continuous Measurement of Snowfall Intensity per Short Time Interval
- 3) Kaoru Izumi (和泉 薫)
Patterns of Snow Area and no snow area, "YUKIGATA"
- 4) Wei Wenshou (魏 文壽)
Snow Physics in Tianshan Station
- 5) Xu Junrong (徐 俊榮)
Internal structure of avalanche experiment in Tianshan Station

※ 講演時間は一人20~30分、言語は英語で行われた。 (田村 理事 記)

~~~~~  
 < 報告 >

公開実験教室「子どもたちと楽しむ雪氷創造の世界」

期 日: 平成9年11月16日(日) 10時-15時  
 会 場: クロス10(十日町市)  
 参加者: 83名(内小・中学生29名)

この公開実験教室は、誰でも出来る簡単な実験や野外観察を通して、雪と氷の世界への理解を深め、その不思議さ、楽しさ、すばらしさ、恩恵などを味わうと共に、雪国固有の理科教育の創造と普及をめざして開催された。午前中の講演では、子供達の興味を引くため、クイズや実験に参加してもらうなどの工夫がこらされた。このため、会場はなごみ、良い雰囲気を作り出すことが出来たが、少し難しい説明が長くなるとざわつき始めるため、今一つの工夫が必要と思われた。午前の講演の内容は以下のとおりであった。

### 「雪遊びのすすめ」

北の生活館 秋田谷英次

楽しみながら雪や氷と接する体験を「雪遊び」と定義し、この実体験による感動と喜びから雪国の自然を愛する心が生まれ、人生を豊かにすると言う話がなされた。冬の野山には、「雪遊び」に適した美しく不思議な自然現象が多く、また工夫次第で雪の固まる・滑る・冷たい性質などを利用した多くの「雪遊び」が創造できることが示された。

### 「雪形って知っていますか？」

(財)鉄道総合技術研究所 河島克久

この講演は、子供達を演台の前に集めクイズ形式で行われた。融雪期に山腹に現れる様々な残雪模様を示し、その中にどのような形があるかを探してもらうと言うもの。活発な子供達の発言に、雪形を探し創造する楽しさが、会場に浸透していった。最後に、雪形のもつ意義が話され、自然観察のすばらしい題材であることが示された。

### 「ペットボトルで雪の結晶をつくる」

北海道旭川西高校 平松和彦

大気上空で雪の結晶が成長するのに必要な条件は、氷点下の環境と凝結核と過飽和水蒸気。常温の部屋でこの条件をそろえる方法として、ペットボトルの中に釣り糸を垂らし、息を吹き込んだ後に、その下部をドライアイスで冷やす方法が紹介され、釣り糸を核に雪の結晶が成長する様子が示された。自分で装置を作り、様々な工夫をすることが大切で、これが体験するということであると結ばれた。

### 「地中の霜柱・アイスレンズをつくる」

北海道教育大学 矢作裕

ストローの中でアイスレンズを作り凍上現象を再現する方法が紹介された後、子供達の手伝いのもと次の実験が行われた。1つは、等量の冷たい水とお湯を別々の空き缶に入れ、缶の底の栓を抜くと、どちらが速くなるかと言う水の粘性の実験。もう1つは、電気が通じると音楽がながれる装置を用意し、その両極を手を繋いだ2組の子ども達の片端の子に握らせ、他端の2人が水中に手を入れると言う水の通電性の実験。怖がる子供を説得し、会場に音楽が流れると、拍手がわきあがった。

### 「氷に咲く花・通り抜けるワイヤー」

中谷宇吉郎雪の科学館 神田健三

透明な氷に強い光をあてると、氷の内部が円盤状に融け、それは雪の結晶に似た形（チンダル像）に成長する。拡大されたその様は、氷の中に咲く花のようで、感嘆の声が聞かれた。また、両端に錘をつけたワイヤーを氷の上に掛ける復氷実験の説明がなされた。

### 「室内でできるミニ雪崩実験」

防災科学研究所 納口恭明

危険な本物の雪崩の代わりに、発泡スチロールの粒子や、水の中に入れた砂やガラスビーズを使って、ミニチュアの雪崩が再現された。本物の雪崩と同様に、頭と尻尾があり、その形や運動は傾斜によって異なること、大きい雪崩は小さい雪崩より速いことなど興味ある現象が示された。この他、地盤の液状化の実験も紹介された。

午後からは、雪形の写真展示と上記4つの実験が行われた。雪形の写真の前では、伝統的な雪形探しや新しい雪形の創造に興じ、ミニ雪崩実験や液状化実験には何度も何度も挑戦しているのが印象的であった。雪の結晶やアイスレンズ、チンダル像を作る実験では、自らが作った装置や試料の中で、それらが生まれ成長していく様子を感じの面持ちで観察していた。

(遠藤八十一 記)

~~~~~  
<その他>

編集担当より(お詫び)

富山地区学習会(9/18)の報告記事につきましては、前号のニューズレターの締切り前に記事を戴いておりましたが、担当の手違いで今号の掲載になってしまいました。執筆していただいた若井様をはじめ、関係者の皆様に御迷惑をお掛けしてしまいました。申し訳ありません。

(小南)

※なお、次号は1998年2月10日発行の予定です。原稿は1月20日頃までにお送り下さい。

日本雪氷学会北信越支部ニューズレター

原稿送付・問い合わせ先：小南靖弘、横山宏太郎

〒943-01 新潟県上越市稲田1-2-1 農林水産省北陸農業試験場 水田利用部 気象資源研究室
tel.: 0255-26-3234 / Fax: 0255-24-8578 / E-Mail: met@inada.affrc.go.jp