

ニューズレター雪氷北信越

No. 51 1996年9月6日

(社)日本雪氷学会北信越支部発行

目次

<案内>

- ・富山地区学習会
- ・見学会「九頭竜川流域」
- ・第2回全国山岳・スキー場雪崩安全セミナー
- ・「平成8年度積雪対策研究発表会」－(財)日本積雪連合－
- ・ゆざわ雪シンポジウム－日本雪工学会新潟地区会－

<報告>

- ・新潟地区学習会「ズームイン雪形学」
- ・新潟地区見学会「低温体験と氷の実験」
- ・新潟地区見学会「雪の結晶実験」
- ・福井地区「雪の学習会」
- ・「雪と氷の科学広場」－中谷宇吉郎雪の科学館－

<その他>

- ・関東・中部・西日本支部ニュースより
- ・お詫びと訂正
- ・ニューズレターに関する問い合わせ先

<案内>

案内 富山地区学習会のお知らせ

富山地区では、下記の2題の学習会を実施します。ふるってご参加下さい。

演 題：「雪氷の物性について（仮題）」

講 師：水野悠紀子（北海道大学低温科学研究所）

日 時：平成8年9月13日（金）18：00～19：30

場 所：富山大学理学部地球科学科

演 題：「氷河学について（仮題）」

講 師：成瀬廉二（北海道大学低温科学研究所）

日 時：平成8年9月18日（水）18：00～19：30

場 所：富山大学理学部地球科学科

問合先：対馬勝年（富山大学理学部 TEL.0764-45-6646 FAX.0764-45-6549）

飯田肇（富山県土木部砂防課 TEL.0764-44-9625 FAX.0764-44-4420）

案内 見学会「九頭竜川流域」

日時：1996年10月9日(水) 9:00～16:50
予定：福井駅裏 ——— 鳴鹿大堰 ——— 永平寺 ——
9:00 9:30～9:45 10:00～11:00
足羽川ダム ——— 昼食(ごっつおさん亭) ——
11:30 11:45～12:30
朝倉氏遺跡 ——— 深谷 ——— 三国(河口) ——
12:50～13:20 13:55～14:10 14:40～15:00
東尋坊 ——— 福井駅裏
15:20～15:50 16:50

定員：20名(世話役の対馬、高瀬を除く)(先着順)

参加費：無料ですが、昼食は各自負担となり、食堂(ごっつおさん亭)で各自申し込むことになります。

集合場所：JR福井駅裏(東口)月極駐車場前付近。

この場所へは、正面出口(大阪方面進行方向右側)をでて右に折れ交番の前の地下道を通る方法と、駅構内の陸橋を京福電鉄側に渡り、京福電鉄出口をでる方法の2つがありますが、何れも進行方向前方です。

その他：雨天の場合、見学コースの変更、短縮の可能性等があります。なお、服装は普通通りで結構ですが、雨具等は各自で御準備願います。建設省福井工事事務所の御厚意と御案内でマイクロバスをお借りして見学しますが、案内パンフレット等は当日配付される予定です。

申し込み：〒930 富山市五福3190 (TEL. 0764-45-6646)

富山大学理学部 対馬勝年

または 〒920 金沢市小立野2-40-20 (TEL. 0762-34-4606)

金沢大学工学部 高瀬信忠

あてに、「氏名、現住所、勤務先(所在地と電話番号)」を御記入の上、葉書でお申し込み下さい(9月30日〔月〕必着締切り)。

案内 「第2回全国山岳・スキー場雪崩安全セミナー」

(旧称・全国雪崩防災教育経験交流会)

主催：(社)日本雪氷学会

後援：日本山岳レスキュー協議会・全国スキー安全対策協議会

日本勤労者山岳連盟・長野県勤労者山岳連盟

日程：1996年10月12日(土)13:00～17:00・13日(日)9:00～12:00

会 場：長野県松本市勤労者福祉センター第7会議室
松本市中央4-7-26 / Tel:0263-35-6286

参加費：4000円（資料代を含む）

内 容：基調報告（13:00-15:00）

*96年豪雪における全国雪崩災害 和泉 薫（新潟大学）

*雪崩教育について

世界の雪崩学校

新田隆三（信州大学）

国内登山者教育

中山建生（日本勤労者山岳連盟）

スキー場パトロール教育

元村幸時（白馬コルチナ国際スキー場）

北海道における雪崩教育の経験

阿部幹夫（北海道雪崩事故防止研究会）

分科会（15:15-16:30）

第1分科会「雪崩の科学」 何でも聞いてみよう

司会・助言：和泉 薫、新田隆三

第2分科会「雪崩対策とスキー場」 いま何が問題か

司会・助言：元村幸時、阿部幹夫

第3分科会「登山者の雪崩教育」 どうしたら事故を防げるか

司会・助言：赤羽康定、中山建生

懇親会（17:30-19:30） ホテルサンルート松本にて。（¥5000）

第4分科会「人工雪崩」

10月13日（日）9:00～12:00 白馬コルチナ国際スキー場にて

・スキー場雪崩対策施設見学

・人工雪崩分科会

司会・助言：上石勲、元村幸時

報告：各スキー場

・閉会の挨拶

申し込み、問い合わせ：(社)日本雪氷学会事務局(東京都千代田区富士見2-15-5)

Tel:03-3261-2339 / Fax:03-3262-1923 / E-mail:J90101@sinet.ad.jp

案内

「平成8年度積雪対策研究発表会」

東北、信越、北陸の11県等で構成される日本積雪連合では、雪対策に携わるものの研鑽と交流を図るため、毎年研究発表会を開催しています。本年度は宮城県のご後援により仙台市において下記の通り開催しますのでご案内申し上げます。

主催：財団法人日本積雪連合

後援：宮城県・克雪利雪技術研究会

日時：1996年10月28日（月）13:30～

会場：仙台市「勾当台会館」

参加者：自治体および関係機関の雪対策担当者ほか 約100名

予定プログラム

- ・挨拶 日本積雪連合会長 平山征夫
宮城県企画部長 遠藤正明
 - ・講演：下駄履きで歩ける冬の湯の街通り—宮城県鳴子町—
宮城県鳴子町建設課長 高橋幹夫
 - ・講演：雪は天からの贈り物—雪の冷熱利用最前線—
室蘭工業大学助教授 蛸山政良
 - ・講演：地熱エネルギー利用による融雪システム—ガイア—
通産省工業技術院資源環境技術総合研究所 主任研究員 盛田耕二
 - ・研究発表：橋梁路面凍結の機構と予測に関する研究
福井大学助教授 福原輝幸
- 問い合わせ先：財団法人日本積雪連合事務局（担当：高橋）
新潟市新光町 4-1 新潟県地域政策課内 Tel/Fax: 025-285-3440

案内 ゆざわ雪シンポジウム

主催：日本雪工学会新潟地区会、湯沢町
期日：1996年11月7日（水）
場所：湯沢町カルチャーセンター
問い合わせ先：日本雪工学会新潟地区会事務局：湯沢 昭（長岡高専）
Tel:0258-34-9271, Fax:0258-34-9284
E-mail:dyuzawa@nagaoka-ct.ac.jp

<報告>

報告 新潟地区学習会「ズームイン雪形学」の報告

7月26日長岡雪氷防災実験研究所で「ズームイン雪形学」が行われた。出席者は三十名。私は民俗学の側面からしか雪形を見ることができなかったが、この学習会では、心理学や雪氷学など多方面から雪形を知ることができた。

まず、森林総合研究所の遠藤八十一さんの「上・中越(秘)雪形鑑賞ポイント」で未知の雪形と見頃の時期を知る。…来年見にいこうっと。

新潟心理学会の大田朋子さんは心理学の立場から、「知覚心理と雪形」のお話。だまし絵を使い、雪形の説明をしてくださる。だまし絵・かくし絵がその凶形に見えてくる過程から、雪形の発生を考える。…なるほど！でも、あの残雪のあいまい模様から、はじめに輪郭を引いたのはどんな人だったのだろう。

長岡市立科学博物館の山崎進さんは「妙高山と神奈山の雪形」。氏は比較人類学の研究方法で雪形研究を重ねており、今後の報告の行方も楽しみである。

雪氷防災実験研究所の方々のお話も、全く文系頭の私にもよくわかる楽しいものだった。竹内由香里さんの「窓から見つけた私の雪形」「雪形の生滅と融

雪」。竹内さんが発見したブレーメンの音楽隊に似た雪形の話に感心する。「一度そう思うと、そうとしか見えなくなる」という深いお言葉に思わずうなづいてしまう。

河島克久さんの発表は「雪形『川の字』の諸特性と農事暦としての有用性について」。民俗調査では、雪形や日の出、日没の方向が農耕の目安になっていると聞くが、民俗学では口碑がすべてであり、根拠や検証はあまりされない。そのため、「迷信」と決めつけられることが多い。科学的な研究結果に目を開かれる。雪形の科学的研究は雪形の市民権を得るために必要なのだ。

小林俊市さんの「鋸山の雪形『猫雪』の発生条件」。猫のシルエットがとてもかわいいので、来年は見てみたい！

納口恭明さんの「雪形のスケールについて」。降雪量というのはどこも大体同じで、雪形が出現するのは、雪崩など、降った後の移動によるという。…そういえば、登山道などに、地藏尊が奉られている。そんな所で山津波や雪崩が起こるのかもしれない。

新潟大学の和泉薫さんの「雪形論—Part 1—知覚論から見たあんな雪形こんな雪形」では、雪形の条件を知る。左右が非対称的な雪形は、絵画的に見て動きがあるという。右向き、左向きの図柄に線を引いた人にとっては意味があったのだろうか。

不思議な現象「雪形」。いろいろな方のお話をお聞きして、ますます興味を持ち、その魅力を多くの人に知らせたくなった。

(高橋郁丸氏／新潟県民俗学会員・漫画家)

報告 見学会「低温体験と氷の実験」の報告

長岡市立科学博物館の夏の特別企画「南極雪氷ものがたり」の一環として、標記見学会を8月8日に長岡雪氷防災実験研究所を会場にして開催しました。これは、博物館の展示室では実現できない低温の世界を体験するとともに、南極の氷を見学したり、氷に関するいくつかの実験や観察を通して雪氷学に親しんでもらおう、との目的で計画したものです。

この1日に5回、1回40分の見学会には、地元の高校が甲子園で試合をやっている、という悪条件にもかかわらず総計35名(大人15名、中学生以下20名)の参加がありました。低温室では、例によってバナナで釘を打ったり、分析用に保管されている南極の氷を見学したり、風のあるなしで体感温度が変わることを確認したりしました。また、いろいろな氷の薄片を偏光板で挟んで組織の違いを観察するなどしました。

残念だったのは、準備が間に合わなくて実験の一部ができなかったことです。また、南極の氷は研究用だったために、実際に手に触れたりすることもできませんでした。そこで、中谷宇吉郎雪の科学館のご協力を得て、9月8日より9月29日まで、長岡市立科学博物館展示室にて南極氷を展示することにしました。9月8日、14日、22日、23日、28日には、実際に手に触れたり、偏光板に挟んで干渉色を観察したりできるようにします。どうぞご来館ください。

(長岡市立科学博物館 加藤正明氏 記)

*見学会に参加した小、中学生に感想文を書いていただきました。

氷点下の低温室に入る前は、TシャツにGパンの上にお厚いスキーウェアを着ていたから、とても暑くて首がむれたけど、 -5°C ぐらいは涼しいと思うくらいだったけど -20°C に入ったらかなり寒くなった。そこにあった南極の氷は家にある氷と変わらないのに何百年もの大気の様子が変わるなんてすごいと思った。またカチカチに凍ったバラはたまにテレビで見ることはあったけど実際見たのははじめてだった。 -50°C のへやは入れなかったけどそこにあったバナナで釘がうてたのはおどろいた。今回の見学会はとてもおもしろかった。またこういう企画があったらぜひ参加したい。
(神田瑞木くん；13歳)

げんかんのまえにいったときにスキーウェアをきてなにをやるのかわくわくした。まず -20°C のへやでなんきょくのおおりに見ました。 -20°C のへやがあんなにはながいなくなるほどさむいとは思わなかった。それから -50°C のへやをちらっと見て、 -50°C のへやでこおらしたバナナをもらいました。バナナでくぎがうてるなんてビックリしました。さいごにこおらしたバナナを食べてとてもおいしかったです。
(神田東季くん；7歳)

ふつうはバラをにぎってもバラバラにならないけれど -50°C のところに入れておいたバラをにぎったらバラバラになって、すごかった。
(臼井健人くん；10歳)

ふつうはバラはにぎってもバラバラにならなかったのに -50°C のバラはバラバラになってビックリしました。
(臼井博人くん；7歳)

バナナをおとしたら二つにわけてびっくりした。 -20°C のへやはとてもさむくて耳がいたくなり、とてもながいあいだ入っていられなかった。でもなんきょくはもっとさむいのに人がそこにいられるのがふしぎだ。
(三浦友美さん；7歳)

毎年、冬はスキーをたのしんでいます。スキーをしているときは寒さを感じません。だから私は寒さに強い方だとも思います。どれくらいの寒さを低温室でかんじられるかたのしみでした。いろいろな温度の部屋に入りだんだん寒い部屋になっていったのがわかりました。同じ温度のさむさでも風があると寒さが強く感じる事が扇風機でわかりました。水よりも塩水がこおりやすいのがわかりました。南極は、すごきさむい所だとも思いました。
(野上康太くん；10歳)

わたしはスキーが好きです。だからさむさは、へいきなほうです。でも、マイナスのへやにはいったとき、すごきさむくかんじました。マイナス 50°C のへやのとびらをあけたら白いけむりがもくもくでてビックリしました。おうちのれいぞうこをあけてすこしけむりがでたところをみたことがあります。これと

おんどはちがうけれどこれとおなじことだとおもいました。こおったバラの花がとてもきれいだとおもいます。つめたくしとくといつまでもとっておけるんだとわかりました。なんきょくへいってペンギンにあってみたいです。

(野上萌子さん；7歳)

報告 「雪の結晶実験」見学会報告

新潟県上越市の上越自然科学館にて8月11日に「雪の結晶の不思議」と題する科学実験の見学会(7名参加)を実施した。実験は①過冷却水滴の凍結、②ダイヤモンドダストと顕微鏡観察、④人工雪装置によってできた雪の結晶の顕微鏡観察、⑤雪の結晶のできる過程の説明、の順番で行われていた。実験には約25名程度の家族連れの見学者がおり、小学校低学年の子どもが熱心に聞き入っている姿が見られた。30分の短い時間内で、雪のできる過程を、低温室やビデオカメラ等をうまく利用して子ども達に理解できるように分かりやすく説明しているものと感心した。

(上石勲幹事 記)

報告 福井地区「雪の学習会」報告

期 日：平成8年8月19日(月) 10:00~11:40

場 所：福井県雪対策・建設技術研究所 会議室

講 師：福井工業大学建設工学科 宇治橋康行氏

テーマ：西コンロン山地の水文特性

参加者：14名

中国新疆ウイグル自治区の和田(ホータン)は、コンロン山脈の水の恵みを受けている砂漠の中の都市である。近郊のユールンカシ川とケリア川流域の水文特性について、水収支の解析とフィルター分離AR法による紹介があった。気温、降水量および河川流出量の限られたデータをもとに、蒸発量、氷河融解量を推定しながら大陸奥地の河川の特性和水文現象を探るという話題は、その内容と研究方法ともに興味深かった。道路融雪や除排雪しか頭でない現場担当者も、時には狭い日本の現象から離れて、地球の表面を考えてみることは大切であると感じた。

(杉森正義理事 記)

報告 「雪と氷の科学広場」の報告

標記のイベントが、加賀市教育委員会(中谷宇吉郎雪の科学館)主催、雪氷学会北信越支部後援により、8月3日午後1時から加賀市文化会館で行われた。

「科学広場」では第1部で南極に関する内容を、第2部は隣の部屋へ移って氷の実験・観察を行った。

第1部では、最初に長岡技術科学大学助教授(36次越冬隊員)の東信彦氏が

「南極の自然と観測隊の暮らし」の題で講演した。東氏はドームふじの厳しい自然環境の中で氷床ボーリングを推進してきた経験をもとにして、ビデオやスライドも使い、南極での暮らしぶりや科学へのロマンをわかりやすく語った。その後、南極のドームふじに電話をつなぎ、越冬隊長（37次）の藤井理行氏と会場の参加者との対話が行われた。電話の声は拡大されて会場に聞こえるようにしてあり、中学生ら5人が少しずつ質問し、藤井隊長がこれに丁寧に答えた。その後、隊長から会場の参加者に「身体と心を使って探検を！」の趣旨の話があり、参加者は興奮ぎみに南極からのメッセージに耳を傾けた。その日のドームの気温は少し暖かく-65℃（前日は-75℃）とのことで、会場とは約100℃の差だった。

第2部では、チンダル像の実験と偏光板による各種の氷の観察を並行して行った。チンダル像は、雪の科学館で人気が高いものの一つだが、これを氷作りの段階からマスターしてもらおうという趣旨。希望者に事前に配布した氷の作り方の資料をもとにして中学生ら4人が手作り氷を持って参加した。これらやその他各種の氷も使い、OHPでチンダル像を部屋の壁いっぱい投影した。それはいわば、立席パーティーで次々に料理して皆で楽しむような雰囲気だった。偏光板に挟んでの氷の観察では、南極氷や白山の雪渓の氷（昨年秋にボーリングしたもの）も試料とした。

参加者は50名ほどでやや少なかったが、南極の関係者やチンダル像のファンなど多彩な顔ぶれで、名古屋や新潟から来た人もいた。

（中谷宇吉郎雪の科学館 神田健三氏記）

<その他>

関東・中部・西日本支部ニュースより

（No. 36 1996年8月発行）

- ・ “第4の極地” 印象記—第3の極地ヒマラヤでの将来の共同研究像—
伏見碩二（滋賀県立大学環境科学部）
- ・ 立山の雪を語る
杉田三江子（杉田ユースホステル）
- ・ 「関西CST研究会」が発足
溝口 勝（三重大学）

お詫びと訂正

ニューズレター雪氷北信越 No. 50 について下記の通り訂正し、お詫びします。

p.5 l.16 ~12日（日） → ~12日（月）

p.9 最下行 長岡雪氷防災実験研究所主任研究員 → 長岡雪氷防災実験研究所第一研究室長

ニューズレターに関する問い合わせ先

（社）日本雪氷学会北信越支部編集担当幹事 竹内由香里
〒940 長岡市栖吉町前山187-16 長岡雪氷防災実験研究所
Tel: 0258-35-7522 / Fax: 0258-35-0020