

中谷宇吉郎 雪の科学館 通信

NAKAYA UKICHIRO
MUSEUM OF
SNOW AND ICE

第 6 号

1999 (平成11). 3. 31

発行/中谷宇吉郎 雪の科学館
〒922-0411 石川県加賀市潮津町イ106番地
TEL 0761-75-3323 FAX 0761-75-8088

平成12年 宇吉郎生誕百年に向けての様々な取り組み

来年の平成12年(西暦2000年)は宇吉郎の生誕百年という記念すべき年です。生誕百年を祝う様々な催しが、加賀市はもとよりいろいろなところで企画・立案されています。

すでに、今年1月末から、北海道江別市の情報図書館では、友の会会員を中心に「中谷宇吉郎展」が開催され、話題を呼びました。(関連記事5ページ)

平成12年の秋には、加賀市で日本雪氷学会の全国大会が開催されることが決まっています。加賀市と雪の科学館では、宇吉郎の誕生日(7月4日)前後と秋の雪氷学会開催の頃の2つの時期を中心に様々な企画を検討しており、今年秋には「雪のデザイン賞」の全国公募をスタートさせる予定です。

全国各地の個人や団体からも、12年にこんなことをしたいのですがという相談を受けることがしばしばあります。また、10年度に発足した友の会でも、館と歩調を合わせつつ、企画の話し合いをすすめています。その他、記念切手発行の要望も提出されています。



雪をテーマに実性院(加賀市大聖寺)で開かれたお茶会には宇吉郎の墨絵が飾られ、揃いの雪の帯で行われた。(10月)



北海道江別市で開催された「中谷宇吉郎展」の会場

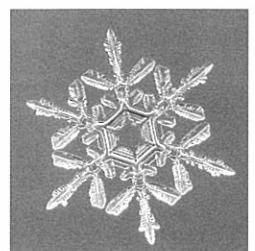
英文パンフレットが完成しました

館紹介の英文パンフレットが出来ました。内容・かたちは従来からある日本語版と似ており、A4両面カラー印刷の三つ折りです。外国人への紹介や海外の雪氷関係の会合等での紹介などにご活用いただければ幸いです。パンフレットご希望の方は雪の科学館までご連絡いただければお送りします。

写真集「天から送られた手紙」もうすぐ発刊

館では「天から送られた手紙」(写真集 雪の結晶)を準備中で、初夏には発刊できる見通しです。

吉田六郎氏による独特のカラー写真を大きなサイズで掲載し、これらの写真を「天からの手紙」とみればどんなことが読めるかを紹介しています。そのため、最初に宇吉郎の研究と「読みかた」のお話があります。雪のデザインのページもあります。



10年度の行事（報告）

平成10年度の館の行事を簡単に報告します。なお、写真展「結晶の世界」（7.16～9.8）と企画展「利雪一雪と氷をくらしに生かす」（10.1～11年1.31）については、この号と同時に発行する通信特別号に報告するので省きます。また、「結晶の世界」で展示した写真は、写真展図録（7.16発行）に全点掲載してあります。「学習会」については8ページに紹介しました。

10年度は友の会が発足し、館と友の会の共催によって「科学工作ひろば」のようなダイナミックな取り組みができるようになりました。なお、友の会は独自の会報『六花』を発行しているので、報告が一部重複することがあります。

目 次	
ニュース	1
10年度の行事（報告）	2～4
友の会の発足	5
雪氷三題—去年出会った雪と氷から（神田健三）	6～7
「天からの手紙と科学のこころ」（油川英明）	8～9
新しい展示「ボーリングが岩盤に達した記念の小石」	9
塩沢での雪氷学会全国大会	10
中谷宇吉郎さんと高橋喜平さんと十日町（滝沢栄輔）	11
11年度の行事予定・編集後記・インフォメーション	12

講演会（7.4 片山津地区会館テリーナホール）

講師：大森一彦 氏

演題：私の宇吉郎（シリーズ第2回）中谷先生の本をめぐる読者の眼



大森一彦氏

宇吉郎の誕生日である7月4日に「私の宇吉郎」シリーズ2回目の講演会が片山津地区会館テリーナホールで開催されました。講師の大森一彦氏は東北工業大学附属図書館事務長であり、中谷宇吉郎や寺田寅彦の書誌に詳しい方です。その研究の奥深さはある新聞のコラムで絶賛されたことがあります。当日は、こうした長年の研究に裏打ちされた興味深いお話に全国各地から集まった宇吉郎ファンが熱心に聞き入りました。

講演会の後、友の会発会式が行われました。（5ページ参照）

～ 館からのお知らせ ～

現在、雪の科学館では大森一彦氏編著による「中谷宇吉郎参考文献目録」の発行にむけ準備を進めています。完成は11年度中を目指し、館内で頒布する予定です。宇吉郎ファンのみならず科学史などに興味を持つ方にも読んでいただくことを期待しています。

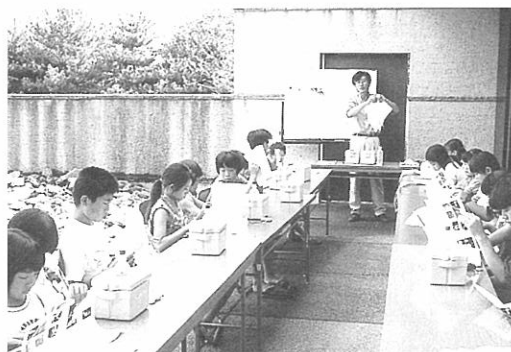
実験教室「人工雪とダイヤモンドダスト」（8.7）

中谷宇吉郎博士が世界で初めて人工雪を作る実験に成功したのは1936年のことで、実験は低温室で行われました。その60年後、常温の部屋でドライアイスを使ってペットボトルの中に人工雪を作ることに成功したということが大きな話題になりました。その「ペットボトルによる人工雪の作成」の創案者である旭川西高校（北海道）の平松和彦教諭を招いて小中学校生を対象に実験教室を開催しました。

教室は中庭で行われました。当日は真夏の太陽が照りつける暑い日となりましたが、このような条件のもと

でも人工雪やダイヤモンドダストを観察することができ、県内外から集まった子供たちは目を輝かせて実験装置をのぞきこんでいました。

参加者の中には、この経験を生かしてその後も研究を続け、科学賞などに結びつけた人がいます。



中央 平松和彦氏

科学工作ひろば (8.23)

夏の青空のもと、友の会との共催による「科学工作ひろば」が開催されました。当日は館の内外に7つのコーナーが設けられ、300名あまりの参加者があり、一日中子供たちの歓声で湧きました。各コーナーは友の会会員の有志がボランティアで担当して下さり、県外からわざわざ講師として来て頂いた山田芳子先生の「ミョウバン結晶を育てよう」コーナーや山田セキ子先生・滝藤千枝子先生の「押し花で雪の結晶のブローチや壁掛けを作ろう」のコーナーは特に人気がありました。こうしたイベントには友の会のご協力があって初めて可能であり、今後も友の会と連携をとりつつ楽しいイベントを企画したいと思います。



偏光板の不思議



空き缶分光器を作ろう



シャボン玉で遊ぼう



虹とチンダル像を作ろう



ビー玉万華鏡を作ろう



ミョウバン結晶を育てよう



押し花で雪の結晶のブローチや壁掛けを作ろう

講演会 (11.8)

講師：対馬勝年氏

演題：氷筍スケートリンクはいかに準備されたか

～夢の高速スケートリンク'98W杯で実現～

対馬勝年氏は富山大学理学部教授で雪氷物理学を専門分野とされています。対馬氏は氷筍という単結晶氷を利用し、その結晶の性質を活かした摩擦の少ない高速スケートリンクを考案・提唱されてきました。平成10年2月の長野オリンピックのために建設されたエムウェーブで、オリンピック終了後にこのアイデアが採用され、12月のワールドカップ・スピ

ードスケート大会がこのリンクで開催されました。講演では氷筍を作るお話や氷筍リンクが採用されるまでの苦労話など貴重なお話を聞くことができました。今回の講演会は企画展「利雪」に関連して開催されたものです。(同時発行の館通信特別号に関連記事があります。)

第3回親子雪の観察会 (1.23~24, 白峰村)

今回で3回目となる「親子雪の観察会」は、雪だるまウィーク開催中の白峰村で開催されました。当日はあいにくの好天気(?)で、降る雪の結晶を観察することはできませんでした。しかし、雪だるまを作ったり、夜には全員で学習会を開いて講師のお話を聞いたりペットボトルで人工雪を観察したりしました。2日目は氷の観察や積雪の観察を行いました。遠く岐阜県や滋賀県からの参加もありました。



積雪の観察のために掘った雪穴で。

衛星通信を利用した公開講座「すばる望遠鏡ファーストライトー動きだす世界の眼」(2.13~14)



展示室のモニターで「すばる望遠鏡」からの画像を見つめる。

わが国がハワイ島マウナケア山頂に建設した「すばる望遠鏡」は単一鏡としては世界最大(口径8.2m)です。この「すばる望遠鏡」が初めて天文学的データを取得するファーストライトを記念して、国立科学博物館を主会場に、雪の科学館を含む全国の9会場とハワイを衛星通信で結んで同時生中継で映し出すという講座が開催されました。当館からファクシミリで送った質問にハワイの研究者が答えるという場面もありました。大変多くの天文ファンが集まり、映像ホールだけでは参加者を収容できず、展示室にモニターを増設するなどして対処しました。

～ ハワイと宇吉郎 ～

ハワイ島には「すばる望遠鏡」のあるマウナケアと、もう一つの4000m級の火山・マウナロアがあります。1956年、中谷宇吉郎はマウナロアの山頂付近で雪の観測をしました。ハワイで研究した最初の日本人科学者は中谷宇吉郎だったということが国立天文台ハワイ観測所本部の開設式典の祝辞で紹介されました。

(通信5号「ハワイの宇吉郎」参照)



— 中谷宇吉郎科学奨励賞 —

今年度で第4回目となった中谷宇吉郎科学奨励賞の表彰式は、2月1日、加賀市立錦城中学校で行われました。この賞は、科学分野で活躍する市内中学生と雪氷学の若い研究者に贈られます。中学生の部では、天日聖君(錦城中)・坂上陽介君(東和中)・川崎梓さん(山代中)が、若手研究者の部では、長島和茂氏(通産省資源環境研究所研究員)が矢田市長から表彰されました。式の後、長島氏が「一方向成長する氷の形態形成」の題で講演しました。



左より、長島氏・天日君・坂上君・川崎さん

中谷宇吉郎雪の科学館友の会 発足

平成10年7月4日（土）、中谷宇吉郎の誕生日という記念すべき日に中谷宇吉郎雪の科学館友の会の発会式が片山津地区会館テリーナホールで執り行われました。4月の会員募集開始から続々と入会申し込みがあり、平成11年3月末日時点の会員数は295名となりました。

友の会の構想は随分前からあり、館解説ボランティアのメンバーが母体となり、数回の準備会を経て、発足に至りました。

発会式では、役員選出、事業計画・予算案の審議等が行われ、会長に解説ボランティアの表英治氏が

選出されました。発会式の後、「ゆかりの地巡り」として生家跡の見学とお墓参りが行われ、中谷博士の墓前で友の会の発足が報告されました。また、懇親会では全国から集まった宇吉郎ファンがそれぞれの想いを語るなど、和気あいあいとしたムードのなかで、おおいに盛り上がりました。

平成10年度に実施された友の会行事は下記のとおりです。11年度も友の会と館とで協力して様々な事業に取り組みたいと思いますので、どうぞよろしくお願いたします。

平成10年度に友の会が実施した事業

7月4日（土）	ゆかりの地巡り（第1回）	片山津 生家跡とお墓参り
8月23日（日）	科学工作ひろば（館と共催）	
9月20日（日）	小旅行	石川近代文学館
10月18日（日）	読書会（第1回）	宇吉郎の幼少年時代（片山津地区会館で）
11月15日（日）	ゆかりの地巡り（第2回）	大聖寺 錦城小学校・実性院 外
12月13日（日）	読書会（第2回）	宇吉郎の幼少年時代（片山津地区会館で）
2月14日（日）	読書会（第3回）	宇吉郎の幼少年時代（片山津地区会館で）

この他、会報「六花」の発行（1号～3号）



発会式の参加者：平成10年7月4日、片山津地区会館テリーナホールで撮影

会員の活動紹介

平成11年1月30日から2月7日までの間、北海道江別市情報図書館で、特別展「中谷宇吉郎展」が開催されました。この特別展を企画準備した山崎敏晴氏は友の会のメンバーであり、宇吉郎の研究や資料の収集をしている方です。この特別展は随筆家としての宇吉郎を紹介すると同時に、来年の生誕百年に向けて、一人でも多くの方に宇吉郎を知っていただき、記念すべき“生誕百年”を皆でお祝いしようという目的で企画されました。会期中の入場者数は246名で家族連れや市外からの入場者も多くあり、成功裏に終わりました。

雪氷三題 去年出会った雪と氷から

神田 健三

(1) 真空の泡の不思議なふるまい (チンダル像)

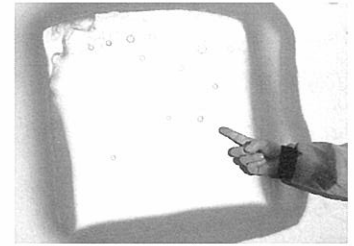
氷に強い光をあてると、氷の内部の何か所かから融けはじまり、融けた形が徐々に雪の結晶と似た形になります。これを発見したイギリス人科学者の名前から、これはチンダル像とよばれます。宇吉郎はこれを科学的に研究したことで知られています。そのチンダル像の実験を誰でもできるコーナーが当館にあります。

チンダル像には、氷とそれが融けた水との体積の差による真空の泡(水蒸気は含む)ができますが、これについて、当館で次のような現象が見つかりました。

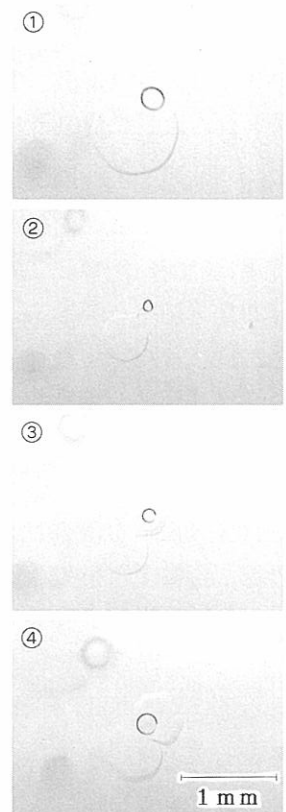
- ① 氷に短時間光を当てると、小さな丸い形のチンダル像ができます。
- ② 光をとめると、真空の泡のいくつかは水から分離します。これは、光をとめるとチンダル像の周りに再凍結がはじまるので、チンダル像の周辺部にあった真空の泡が泡の形のまま氷に取り込まれ、水と分離するためだと考えられます。
- ③ 水と真空の泡が分離した後、再び氷に光をあてると真空の泡の周辺だけが融けだします。そして、水の範囲が大きくなると、もとの水と合体します。このとき、もとの水には光をあてたことによる顕著な変化はみられません。もし、もとの水の周辺が融ければ、氷と水の体積差によってできる新し

い真空の泡が水の中にできるはずですが、そのようなことはおこりません。

以上のことから、氷の内部が融けると、真空の泡が重要な役割を果たしていることが推測されます。チンダル像が発生する核についてはいろいろな説がありますが、今回の観察から、氷の中に微小な真空の泡があるか、又は何かの理由で泡ができれば、それがチンダル像の発生核になる、と考えられます。この現象の物理的背景については、更に考察を加えていきたいと考えています。



チンダル像



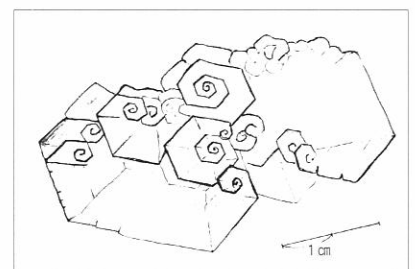
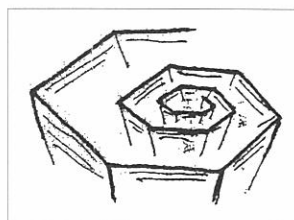
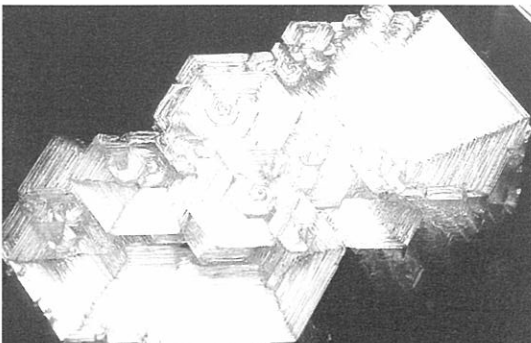
10秒間光をあてた後、①37秒、②1分28秒後、再度光をあて、③5秒、④9秒後

(2) 巨大な霜結晶 (湖東町)

「西堀榮三郎記念 探検の殿堂」(滋賀県湖東町)には、南極体験ゾーンとして、 -25°C の大きな低温室がありますが、その一隅にカーテンで仕切られた氷貯蔵室があり、天井や壁に巨大な霜結晶が成長していることが最近わかりました。これをいっしょに調べましょうと誘われ、昨年8月以降何回か出かけ

ています。

ここで見られる霜は、いろいろなタイプがありますが、特徴的なのはコップ型で、六角形に屏風を折るように巻き込んだ形をしており、それぞれが右巻と左巻の一对をなしています。六角形のうちの最後の辺が繋がらずに隙間を作っている程度のもので、四重ほどに巻き込んだものまであります。



この霜の大きさは5 cm以上もの巨大なものが含まれており、肉眼でよく観察できます。実際には、 -25°C の部屋に長くいるのは大変なので、霜の一部を採集し、 -10°C ほどの別の部屋に移して写真撮影や観察をします。この他、巨大に成長する条件や成長の速さなどを調べています。雪の科学館には、採集した霜を冷やした灯油の入ったガラス瓶に入れ

て運び、冷凍庫に保存してあります。

なお、雪と霜は、水蒸気が結晶になったという点で同じですが、雪は空から落ちながら成長し、霜は何か地物に付着して成長するところが違います。

宇吉郎と最初の南極越冬隊長・西堀榮三郎は、生前、雪の結晶をめぐって交流がありましたが、今度は霜を通じて両館の交流が始まっています。

(3) 池の中の氷の崖 (白山万年雪「消滅」の後に)

昨年秋、白山で唯一の多年性雪渓である千蛇ヶ池万年雪が「消滅」しました。1969年から毎年この雪渓を調査してきた福井大学の伊藤文雄氏によれば、「消滅」は1963年以来である可能性があり、そうだとすれば35年ぶりということになります。

「消滅」を報じた北國新聞(10月6日付)を読んで、伊藤氏と相談し、調査することにしました。雪渓が極端に小さくなくても、土砂の下や池の中などにまだ多量の雪氷が残っている可能性があり、それらは相当の年数を経た古い氷であると考えられるので、実態を把握しておきたかったからです。

天候と2人の日程調整の難しさから、少ないチャンスを生かしてヘリコプターを利用することにしました。10月25日の早朝、一ノ瀬から約10分の飛行で7時前に室堂に着き、そこから千蛇ヶ池まで歩き、正味2時間だけの簡単な調査をすませました。

確かに雪渓は消えていましたが、予想した通り土砂の下や池の中に多量の氷が残っていました。池はすでに表面の大部分に氷がはっていましたが、所々氷のはっていないところから覗くと、中には氷の崖のような状態が見えました。

その後、状況を伝えてあった県林業試験場の矢田豊氏が11月7日に調査に行き、池の写真を撮ってきました。この写真によって池の中の氷の状態がよくわかりました。北國新聞にのった写真が撮影された時や私達の調査の時より、11月7日は池の水位が下がっていて、中の氷が水面から突き出ているのです。この写真は、新雪前のわずかなチャンスをとらえた貴重な記録です。

なお、氷は水に浮くのが常識になっていますが、昨年秋の千蛇ヶ池には、多量の氷が池の中に沈んでいました。もちろん、その氷は、池の底に凍りついていたのです。

詳しくは、今後、伊藤氏、矢田氏とともにまとめて発表する予定です。



上／過去の千蛇ヶ池万年雪。左端に池の一部がみえる。(1995.9.13,館通信3号参照)

中／土砂の下の氷。水平な面の下が平らに融けているのは、池の水位がその付近に停滞したことを示している。(10.25 筆者撮影)

左／水位が下がり、池の中の氷が出てきた。(11.7 矢田豊氏撮影)

「天からの手紙」と科学のこころ

油川 英明

(北海道教育大学岩見沢校 教授)

中谷先生の生地である北陸の郷を訪ねる機会に、「雪は天から送られた手紙である」という名言について、いまま少し思いを巡らせてみることにした。

これまで、幾人かの研究者はこのことばを科学的な視点から問い、あるいはその実証を試みてきたことがある。それらは例えば、雪は風に流されて舞い降りてくるので、中谷ダイアグラムによる雪の生成条件を認めたとしても、それが何処の上空の状態を反映したものか定かにはできないというもので、いわば「差出人不明」ということになり、雪は「手紙」の用を為さないのではないかということである。また、他のこととして、雪結晶の複雑極まりない形や文様、つまりふたつと同じものが舞い降りて来ないという無限性をも含めた解析方法、いわゆる「手紙の文面」を「解説」できる可能性についてである。

前者は気象学的な面から、後者は結晶物性論的な立場からの疑問で、いずれも科学的・学術的な観点から問題にしたものである。しかし、このような論議は、端的に言えば、中谷先生の意図されていたこととは相反するものではないかと想像される。それは、この「雪は天からの・・・」はいわゆる学術的に語られたものではなく、一般を対象とした色紙や随筆のなかに記されているということから、中谷先生はこのことば自体に科学的な内容を持たせるといふよりも、ご自身の科学的発見や研究の成果を捨象し、多くの人々の感性に訴えるべくポエム的に表現したものではないかということである。さらに言えば、このことばは、降り落ちる雪片をそのままの姿で受け入れて「雪輪」文様を生み出したわが国の、あるいは東洋的非合理の自然観を背景にして、ひとつの天然現象を「描画」したものではないだろうかということである。

少し細かいことを言うならば、「天」という表現は明らかに自然科学的・学術的な定義からは外れている。一般に「天」(heavenあるいはheavens)といえ、これは単に「空(sky)」とか「大気(atmosphere)」とかを示しているのではなく、際限のない彼方を指した極めて抽象的・観念的な「世界」、あるいはこの世の森羅万象を司る「神」としての表現である。一方、「空」とは大気の活動が活

発に見られる領域とするならば、気象現象の生じる範囲としての高度が10km程度の対流圏ということになり、容易に定義がなされる。つまり、中谷先生は「天」という表現に深淵な意味を込めていたと考えられ、それを単に「上空」と解釈することは、科学的にもまた中谷先生の真意と想像されることから、あまり妥当ではないように思われる。

そして、「天から(私たちに)送られた手紙」という表現は、中谷先生が「天」という玄妙・抽象的な「存在」を擬人化し、「雪は、天という人知では計り知れない存在から送られた手紙で、天(自然)の神秘さ・奥深さが記載されているもの」というように解釈できないであろうか。このことは中谷先生が不可知論を説いているということでは決してなく、逆に未知への探究心を誘うことばとして、自然を科学する次代への励ましではないかと推察される。

このことについてはまた、中谷先生の随筆にある「簪をさしたへび」に共通したものがうかがえる。つまり、科学をする心は、論理的、合理的な精神にのみ支えられているものではなく、飽くことのない感情や憧憬が伴ってこそ研究を邁進させるものになるのではないかということである。これは、研究という行為そのものが道案内の助けを借りずに出口を探すという、いわば「カオス」の状態を必然的に経験するわけで、それを経ないでは新たな発見などあり得ないことから、この精神的な苦悶を乗り越えるためにある種の「勇気」が求められるわけである。その勇気こそは感動であり憧憬であり、それに励まされてこの混沌からひとつの命題を見つけ出したとき、人は「科学の喜び」を享受するのである。時には、この命題の発見が偶発的なものであるかのように言われることもあるが、実際は人としての合法的な精神活動の継続によりもたらされるものであることは、古今と東西とを問わず明らかなことである。この「勇気」は非合理的な世界のことであるが故に論理的な説明は困難であるが、その醸成には人それぞれに合った感性の「温床」が求められる。それが音楽であったり、詩歌であったり、絵画であったり等々である。ただ、その横には研ぎすまされた科学の論理性が常に添えられていなければならないものと思われる。そうでなければ、自然は私たちに科学

する真の喜びをもたらしてなくれないであろうから。中谷先生はそう語られ、生きてこられたような気がしてならない。

この小稿は、昨年の富山大学における講義テキストのはしがきに若干の加筆・修正を行ったものです。私自身、中谷先生の一介の「孫弟子」に過ぎな

いことをも顧みず、学生には、先生のお考えを拝借して科学のこころを伝えたいと思ったわけでありませう。講義のあとに「中谷宇吉郎 雪の科学館」を訪れて、改めて学生に伝えるべき中谷先生の豊かさに気づかされ、何かずしりとした重さを感じながら、科学館の広く長い下りの道を降りてきました。

雪と氷の学習会「雪の結晶の表と裏」(9.11)



講演中の油川教授

今年度の学習会は「雪の結晶の表と裏」と題して、油川英明氏にご講演いただきました。油川教授は反射型顕微鏡による観察の結果、雪の“素顔”とも言うべき結晶の表面の形態を知ることになりました。その結果、雪の結晶には起伏状の文様がある結晶の内側に向けた「裏」の面と平坦な結晶外側の「表」の面が存在し、これらが対となって雪の結晶の枝を形成していることが明らかとなりました。

学習会の参加者は、研究中の苦労話やOHPを使った分かりやすい説明に聞き入り、数多くの質問が出る素晴らしい学習会となりました。

新しい展示

世界初！

グリーンランド(1966)と南極(1968)で氷床ボーリングが岩盤に達した記念の小石

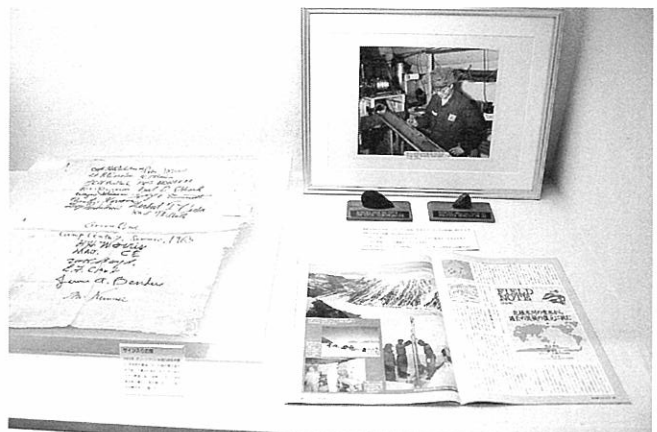
世界で初めて、グリーンランドと南極での氷床のボーリング(掘削)が底まで達したとき、底部の氷のコアに入っていた石が展示されています。この記念の品は、アメリカのHerbert T.上田氏から寄贈されたものです。

日系二世のH.T.上田氏は、現在南極などで盛んにおこなわれるようになった氷床ボーリングの先駆的な技術者で、グリーンランドと南極で世界で初めて氷床の底部まで達したボーリングを推進しました。上田氏はまた、生前の宇吉郎と交流があり、宇吉郎没後1965年に遺品の一部をキャンプセンチュリーの雪の下に埋葬したときに立ち会いました。平成7年4月には、来日の際に当館を訪れています(通信3号参照)。

上田氏が写った写真パネルの手前にあるのがその小石で、左が①グリーンランドのキャンプセンチュリーで、1966年7月に4560フィート(約1391m)下の底部から採取したもの、右が②南極のバード基地で、1960年1月に7101フィート(約2166m)下の底部から採取されたものです。

写真の左側にあるのは、1965年に宇吉郎の遺品の一部をキャンプセンチュリーの雪の下に埋葬したときに立ち会った科学者がサインした旗です。

なお、氷床のボーリングは、地球環境などの歴史を解読するためにおこなわれています。コアとは、ボーリングによって取り出される円柱状の氷のことです。



塩沢での雪氷学会全国大会

平成10年度の日本雪氷学会全国大会は10月11日から5日間新潟県塩沢町で行われました。今年の大会には385名が参加し、224題の研究発表が行われました。雪の科学館からはチンダル像に関することと、巨大霜に関すること（6、7ページ参照）の2件の発表を用意して参加しました。巨大霜は西堀榮三郎記念探検の殿堂の-25℃の南極探検ゾーンにできたもので、殿堂その他との共同発表です。ポスター発表の会場に冷やした灯油に保存した巨大霜を持ち込み、多くの人に見てもらいました。この件では、直前にNHKニュースで報道されて知っている人が多く、いろいろな情報や意見が寄せられました。

さて、塩沢町は次に滝沢さんから紹介される十日町市とともに、新潟の宇吉郎ゆかりの地です。塩沢にある現在の鉄道総合技術研究所塩沢雪害防止実験所（当時「国鉄雪実験所」として親しまれた）は宇吉郎門下の荘田幹夫氏が雪崩や電線着雪などで大きな業績を残したところです。大会では荘田氏のことが、いろいろな角度から紹介され、宇吉郎とのかわりも話題にのぼりました。

大会受付のそばのパネルに宇吉郎が写った写真が展示されていました。この写真は、昭和34年2月、塩沢の実験所に低温室ができたときの新築披露式で宇吉郎が低温室で講演した後の祝賀会でのスナップです。左端が荘田氏、真中に写っているのは雪氷学会名誉会員だった関四郎氏（寺田寅彦の次女・弥生さんのご主人）です。なお、荘田氏の墓がある雪洞



全国大会開催風景（塩沢町公民館）

庵が、ミニ見学会のコースに入っており、お参りすることができました。

塩沢はまた、北越雪譜の作者、鈴木牧之の出生地で記念館があり、ここを訪ずれた参加者も多いようです。

この大会は、12年度には、宇吉郎生誕100年を機会に加賀市で開かれるのでその準備を考える上でも参考になるものでした。

大会の二日目に開かれる一般公開の講演会では、荘田氏の人柄と業績についての講演、北越雪譜の研究の話や北越雪譜から題材をとった保母さんによる紙芝居、北極踏破などで活躍する塩沢出身の女性の話など興味深い内容が続きました。

懇親会も趣向を凝らしたもので、幻の魚・イトウの刺身、氷の皿、いろいろな地酒などが用意されました。そして、名産のこしひかりのご飯をおいしくいただきました。塩沢はつむぎの産地ですが、大会のために雪のデザインの入った特別のネクタイが作られ、限定100本はたちまち売り切れたとのことです。大会を準備した人たちのアイデアとご苦労を感じるものがしばしばあり、加賀での大会に活かしたいと思います。（神田健三）



記念の雪デザインネクタイ



パネル写真 左から、荘田幹夫氏、関四郎氏、宇吉郎（昭和34年）

中谷宇吉郎さんと高橋喜平さんと十日町

十日町市歴史織物保存会会長 滝沢栄輔

北大の「雪博士」中谷宇吉郎さんと雪ときもの町・十日町市の交流は、戦後、昭和24年と34年の2回ありました。この他、昭和14年には学術講演会の講師として、昭和26年には雪まつりのゲストとして招待されたと地元新聞に報じられていますが、これらは実現しなかったようです。

十日町と中谷さんの深い関係の背景には、十日町市が人口5万の都市で4.25mの最深積雪を記録した豪雪地であり、市街地の東側の段丘に森林雪害や雪崩の研究で有名な林業試験場があって、大正6年以来雪の観測や研究が行われてきたことがあります。

日本の雪氷学をリードした平田徳太郎、黒田正夫、四手井綱英、荘田幹夫らの錚々たる先生方が戦中、戦後に試験場訪れ、研究されました。

中でも、昭和19年に所長として着任された高橋喜平さんは、中谷さんとは昭和11年以來の師弟関係にありましたが、15年間にわたって十日町と深いかわりを持たれました。

敗戦直後、中谷さんはニセコ山麓の農業物理研究所時代、十日町の高橋さんの消雪促進野研究に着目し、農業物理の小冊子で紹介されました。雪上に畝を掘りスカブラ状にして灰を撒き、日照りによる消雪を促進して食料増産に貢献するという実証的研究でした。

また、昭和25年、中谷・高橋のコンビで岩波写真文庫から「積雪」が出版されましたが、これが当時のベストセラーとなり、積雪研究の先駆の地であり雪ときもの十日町を全国的に有名にしたことも忘れられません。



(昭和34.2.15) 十日町市本町通りで
左から 宇吉郎、藤井恒夫(朝日新聞社)、荘田幹夫、
高橋喜平、山内正豊(十日町新聞社)の各氏



(昭和24.12.15) 十日町林業試験場屋上露台で
高橋喜平氏(左)と宇吉郎

昭和24年12月、高橋さんのご縁で初めて十日町を訪問された中谷さんは、水月寺公民館で、社会教育講座として「アメリカの話」の題で講演され、新しいTVAなどの開発事業について天然色幻燈を映写され、住民に大きな感動を与え、歓迎されました。

この夜、駅前旅館の一室で中谷さんを囲んで楽しい会が持たれましたが、私が岩波書店の新刊「雪の研究」を個人で所蔵していること、学生時代から「冬の華」を始め、中谷さんの全随筆集を収集している熱烈なファンであることを話すと、この街には変わり者が多い、と賞めてくださり、24才の若輩に「雪は天からの手紙」と即席の皿で墨を刷り、岩波本の扉に鮮やかに筆字を書き誌して下さったことを思い出します。このときの中谷さんとの出会いが刺激となり、翌昭和25年2月、後に雪国最大のイベントに成長する十日町雪まつりが誕生しました。そして当時の文化協会長であった高橋さんに、今年、雪まつり50年を記念して市長から雪まつり創始功労者賞が贈られました。

2度目に来られたのは昭和34年2月で、中谷さんは雪まつり記念文化講演会の講師に招かれ、グリーンランドの氷冠、北極の氷に閉じこめられている空気からの年代考証など、世界の新しい雪氷学の話題を講演され、市民に大きな感動を与えられました。

日本雪氷学会の初代会長の平田徳太郎先生をはじめ、著名な学者と縁の深い雪の都十日町にとって、世界的な雪氷学の権威中谷宇吉郎博士をお迎えしての交流は、市民にとっての誇りであり、いつ迄も忘れられない思い出であります。

11年度の行事予定

(日時や内容を、一部変更する場合があります。)

- **企画展「新しい墨流し」・「雪氷ギャラリー」** 7月1日(木)～8月31日(火)
中谷宇吉郎や寺田寅彦も研究し、愛好した「墨流し」。今回は新しい方法を創案された黒田隆二氏の作品を紹介し、別コーナーでは「雪氷ギャラリー」として新しい話題の写真を展示します。
- **講演会「私の宇吉郎」(シリーズ第3回)** 7月3日(土) 13:30～, セミナーハウスあいらす
(副題)「視聴覚教育の先駆者 中谷宇吉郎」
講師：小口禎三氏(元岩波映画会長)
小口氏は中谷宇吉郎と共に岩波映画設立に参画し、「雪の結晶」等の多くの科学映画を手がけられました。講演会の後、友の会総会が行われます。
- **雪氷実験教室** 8月1日(日) 10:00～, 13:00～
雪・氷に関連したおもしろ実験教室です。
- **科学工作ひろば** 8月8日(日) 9:30～16:00
好評だった前回に引き続き、平成11年度も友の会と共催で開催します。館の内外に様々なコーナーができます。親子での参加を歓迎します。事前申込みの必要なコーナーがあり、申込み開始予定は7月10日です。その内容は、広報かが7月号と、加賀市ホームページに発表します。
- **雪と氷の学習会** 9月12日(日) 13:30～
「縦か横か－雪結晶配置の文化的背景」
講師：和泉薫氏(新潟大学助教授)
六角形の雪結晶を表示する場合には世界的に見て、地域により配置の仕方が違います。こうした点から地域による文化的な背景を考察し、分かりやすく解説していただきます。
- **特別展「兄弟展－宇吉郎と治宇二郎－」** 10月7日(木)～12月7日(火)
中谷治宇二郎は宇吉郎の実弟で考古学者です。34才の若さで亡くなりましたが、芥川龍之介に認められるほどの文才の持ち主で短い研究生活の間に多くの業績を残しました。今回の特別展では特に治宇二郎にスポットをあてて紹介します。
- **特別展関連講演会** 10月31日(日) 13:30～, セミナーハウスあいらす
特別展「兄弟展－宇吉郎と治宇二郎－」に関連した講演会です。考古学と文学の両面から治宇二郎と宇吉郎を語っていただきます。
講師：橋本澄夫氏(石川考古学研究会会長)、井口哲郎氏(石川近代文学館館長)

編集後記

- 通信6号をお届けします。10年度の企画展「利雪」と「結晶の世界」については、この号と同時に発行する通信特別号で報告しますのであわせてお読みください。
- 3月に入り、入館者が18万人を超えました。11年度中には20万人を超えそうです。
- 平成12年度には宇吉郎生誕百年を迎えます。加賀市では記念事業を準備中で、平成11年度中にスタートする企画もあります。事業の一つとして12年秋に宇吉郎と寺田寅彦の絵画展を企画していますが、二人の絵画をお持ちで出展してもよいとお考えの方は、館までご一報願います。

インフォメーション

開館時間 ● 9:00～17:00 (入館は16:30まで)
休館日 ● 水曜日(祝日を除く)・年末年始
入館料 ● 一般：個人 500(420)円
()内は20名以上の団体料金
高齢者(満70歳以上)は 250円
高校生以下及び心身障害者は無料

加賀市 中谷宇吉郎 雪の科学館

〒922-0411 石川県加賀市潮津町イ106番地
TEL 0761-75-3323 FAX 0761-75-8088

加賀市ホームページアドレス
<http://www.city.kaga.ishikawa.jp/>