



中谷宇吉郎 雪の科学館 通信

NAKAYA UKICHIRO
MUSEUM OF
SNOW AND ICE

第 16 号

2009(平成21). 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

URL ≧ <http://www.city.kaga.ishikawa.jp/yuki/>

E-mail ≧ yuki-mus@angel.ocn.ne.jp

雪の科学館 指定管理者を公募へ

加賀市は平成21年度、中谷宇吉郎雪の科学館を管理運営する指定管理者を公募する方針です。平成15年の地方自治法改正により、NPO や民間事業者なども公の施設の管理運営にあたる事が可能になったことを受け、住民サービスの維持向上と効率的な運営を期待して指定管理者制度の導入を図るといふものです。今後、市議会での条例改定を経て、加賀市のホームページで公募の内容が発表され、指定管理者の選考・決定が行われる見通しです(委託は22年度から5年間の予定)。

平成6年11月の開館から約15年になる当館は、大きな転機を迎えます。館の設置目的や基本目標をもとに、より柔軟な発想による新たな事業展開が期待されています。

平成21年度の主な流れ

(→20頁に詳しいスケジュール)

第5回雪のデザイン賞

平成20年12月に開始した作品募集は4月末に締切り、画像と現物による2回の審査を経て、10月29日に入選作品展を開始し、10月31日に表彰式を行う予定です。

今回、アモレパシフィック社(韓国)によるラネージュ賞が新設され、国際的要素が更に濃くなります。どのような作品が寄せられるか、ご期待下さい。

子ども雪博士教室

21年度は教室を10回開催します。JAL の出前講座「そらいく」やJST 地域の科学舎もあり、柴山瀧の屋形船に乗る教室も。8月2日(日)の子ども雪博士まつりでは、「子ども一日館長」がリードし、藤野丈志氏(株興和)による「氷のタケノコ・氷筍」などの実験や工作ができます。

企画展

- ・4/16~6/30 <ミニ企画>「中谷宇吉郎 絵をめぐる交流」
- ・5/14~9/8 <写真展>「高度1万メートルから見た地球」

第5回小柴昌俊科学教育賞 神田館長が受賞

3月22日、東京大学の小柴ホールで最終審査と表彰式があり、神田健三館長が奨励賞を受賞しました。最終審査のプレゼンテーションで、館長はチンダル像の実験を行い、新しい氷の実験プログラムの意義について発表しました。表彰式では、ノーベル賞受賞者で平成基礎科学財団理事長の小柴昌俊氏から4人の受賞者にお祝いと励ましの言葉が述べられました。写真前列は、小柴氏(中央)と各受賞者(小柴氏の左が神田館長)。後列は審査委員の各氏。(→25頁)



ダイヤモンドダスト実験に大型TVモニターを導入

館で人気のダイヤモンドダスト実験は、入館者が多いと後の人は見えにくかったのを改善するため、42型プラズマテレビに映す方式を導入しました。これにより、多人数でも実験がきれいに見えるようになりました。



新発売!

宇吉郎の掛軸「雪華の図」をもとにした一筆箋(400円)

宇吉郎と交流があった39人を紹介。友の会の10周年記念で出版(700円)



韓・英・中・台の字幕 映画「科学する心」に

館で上映中の映画「科学する心-中谷宇吉郎の世界」が、4ヶ国語から選んだ字幕付きで鑑賞できるようになりました。アモレパシフィック社の協賛によるもので、国際化がすすむ中、海外からの入館者に役立つことが期待されます。



中谷宇吉郎科学奨励賞 安成哲平氏と藤田大生君に

中谷博士の業績を記念して若い人たちの科学への取り組みを励ますこの賞は、20年度に従来加賀市内の中学3年生が対象だった部門が「全国の中学生」に変わり、新たに「加賀市内の小学生」の部が設けられました。雪氷学の若手研究者の部は従来通りです。

20年度の受賞者は、雪氷学の若手研究者の部は総合地球環境学研究所（京都）プロジェクト研究員の安成哲平氏、小学生の部は作見小学校5年の藤田大生（ひろき）君で、中学生の部の該当者はありませんでした。

安成氏は、アラスカの高山の水河を掘削して得られたアイスコアを分析して、氷に含まれた黄砂（アジアの砂漠から巻き上がり飛来）とトリチウム（成層圏ででき、対流圏に降りて来た）の関係を発見し、北太平洋の春の低気圧活動の年々変動の情報を得ることに生かした点が評価されました。

藤田君は、「昆虫たちとすごした夏～羽化」が県の小中学校科学作品展で優秀賞を受賞し、市内児童による最も優れた研究作品と評価されました。

表彰式は2009年2月16日、館の映像ホールで行われ、式の後、安成氏が「アイスコアってな～に？ 黄砂と成層圏の物質を探る」の題で記念講演しました。

藤田君は 「子ども雪博士」

受賞した藤田君は、子ども雪博士の認定を受けており、2007年の子ども雪博士まつりでは一日館長を務めました。



受賞した安成氏（左）と藤田君（右）

小柴昌俊科学教育賞 講評と賞牌

平成基礎科学財団が主催するこの賞（→1㊦）で、神田館長は「氷作りから始めるふしぎで楽しい氷実験プログラム」で奨励賞を受賞しました。審査講評では、

これまでの館における活動全般についての評価が示されました。財団のホームページに、審査会・表彰式の



奨励賞の賞牌

写真などと共に公開されています。

奨励賞の賞牌には「智の女神と梟」の銀メダル（デザイン：東京造形大学名誉教授小野かおる氏）が付き、小柴氏の直筆で「夢に近づきましたね」の言葉が記されています。

〔審査講評〕「故中谷宇吉郎博士の遺志を真摯に継承し、業績を保存・紹介するとともに、身近にある氷と雪を主題として児童・生徒から社会人にまで、意外性に満ちた美しい物理現象（チンダル像など）を実験・観察と映像により体験させている。現場は科学館内だけでなく、小・中学校の教室から家庭にも及び、身近な材料で氷の面白い実験を手軽に楽しめるように指導している。館内の定期的な「子ども雪博士教室」とともに、全国の関連機関とも協力して実験教室を開いている。雪と氷の芸術と文化の面でも、市民や児童の関心を持たせる工夫がなされている。これらのユニークで創意に満ちた活動成果は、全国各地の科学館などでの活動にも刺激を与え、児童・生徒から成人までの理科教育の発展に大きくつながる可能性を示している。以上の点から小柴昌俊科学教育賞奨励賞に相応しい活動であると判断した。」

学習テキスト「氷であそぼう」

氷の体験学習の普及のため、館は学習テキスト「氷であそぼう」（A4、カラー4P）を1万部発行し、入館者や教育関係などの希望者に配布しており、館のホームページに掲載しています。

これは、18年度の子ども雪博士教室で、講師の神田館長が3回続きの氷の教室を開いた内容をもとに編集したもので、6つの実験と氷の作り方について紹介しており、「雪とあそぼう」（2003年）に続く実験テキストです。



2008 科教協大会 早朝開館で歓迎

8月2～4日、理科教師らによる科学教育研究協議会の全国大会が片山津温泉で開催されました（館も共催）。当館は、参加者が昼間あまり外出できないことを考慮して、2日と3日、特別に早朝6時半に開館しました。6時半には開館を待つ行列ができ、展示や雪氷実験について朝から熱心に討論する姿が印象的でした。期間中、大会参加者の約半数にあたる200名が来館しました。

館は2日の科教協「お楽しみ広場」に氷実験などの

ブースを出展し、又、宇吉郎を知る書籍の特別価格4点セットを用意し、50セットを完売しました。

県民白山講座「中谷宇吉郎と白山の雪」(4/25)

中谷博士が生まれた加賀市から、白山が美しく見え

山のまなび舎 県民白山講座 第1回
中谷宇吉郎と白山の雪

日時 2009年4月25日(土)
13時30分~16時00分 申込み不要 受講無料

会場 加賀市片山津地区会館テリーナホール
(加賀市片山津温泉7-1-1)

講演1 「雪水の面白さを伝える -Dr.ナダレンジャー参上-」
納口 益明 (独) 防災科学技術研究所副所長主任研究員

講演2 「白山の万年雪と雪形」
小川 弘司 石川県自然保護課主幹

講演3 「ふるさとの中谷宇吉郎」
神田 健三 加賀市中谷宇吉郎雪の科学館館長

主催 石川県(白山自然保護センター)/加賀市中谷宇吉郎雪の科学館
TEL.076-259-5321 FAX.076-259-5323 TEL.0761-79-3323 FAX.0761-79-8088
E-mail: hakuken@pref.shikoku.jp E-mail: yuki@city.kaga.shikoku.jp/yuki/

ます。白山自然保護センターと雪の科学館の共催による、「雪」を接点にして宇吉郎と白山を繋ぐ講演会で、実験もあり、子ども雪博士教室を兼ねます。

純氷まつりで「氷の科学館」(5/24、上野公園)

「TOKYO 純氷まつり」は、東京氷卸協同組合が主催して例年初夏に行われる大きなイベントで、2008年には1万3千人の参加がありました。今年は雪の科学館が協力し、氷実験を行う「氷の科学館」のテントができます。昨秋、東京大学で開催された雪氷楽会(→8頁)で、館が「氷であそぼう」のテキストの一連の実験を紹介したのが縁で、館に相談があり、協力することになったものです。

氷の彫刻、雪遊び、氷のカウンター、氷ジョッキでビール、などのコーナーに加え、首都



氷であそぼう
魅力いっぱい氷の世界
2009 TOKYO 純氷まつり

開催日時 2009年5月24日(日) 11:00~16:00
開催会場 上野恩賜公園 大塚水前広場
入場無料 雪天中止

東京氷卸協同組合
TEL.03-2581-4965

目次

指定管理、21年度の流れ、一筆箋、ゆかりの人 小柴昌俊科学教育賞、実験改善、字幕……………	1
中谷宇吉郎科学奨励賞、講評と賞牌 「氷であそぼう」、早朝開館……………	2
白山講座、純氷まつり、なかへち美術館……………	3
20年度報告 雲三昧、北極圏アラスカ……………	4~5
子ども雪博士教室……………	6~7
対外的な活動、新収蔵資料……………	8~9
デザイン賞、クリスマス、内外交流……………	10~11
磯崎新氏講演録……………	12~15
PILOT 二題、霧の中庭……………	16
雪形と氷室……………	17
中谷先生の思い出(荒川淳)、挨拶、入館者数……………	18~19
基本目標、21年度の行事予定……………	20

圏在住の関係者の協力をえて、チンダル像などの実験を行います。

なかへち美術館で特別展「雪・天から送られた手紙」(7/1~9/6)

和歌山県田辺市の「熊野古道なかへち美術館」は、2004年に世界遺産に指定された熊野古道の中継点、中辺路にあります。妹島和世氏と西沢立衛氏の共同設計によるガラス箱のような建物です(→20頁に写真、1997年開館)。ここで、雪の科学館から貸し出す雪のデザイン賞作品(寄贈分)や宇吉郎、雪の資料と、美術館所蔵の雑賀清子の雲の水彩画を組み合わせた特別展が開催されます。7月25・26日には、神田館長による雪氷実験ワークショップも予定されています。

田辺市には、博物学・民俗学者、南方熊楠(みなかたくまぐす)の顕彰館もあります。この機会に紀州への旅を考えてみてはいかがでしょうか?



主催：熊野古道なかへち美術館 協力：中谷宇吉郎 雪の科学館

雲三昧 (くもざんまい)

一村井昭夫・鶴山義晃写真展

(4月24日～7月15日実施)



石川と三重の県教育センターに勤務し(村井氏は現在北見工大博士課程)、雲の写真を撮り続けている2人の作品を展示し、題は村井氏の写真集の題と同じにしました。会期中の入館者数は2,333人でした。

2人は子ども雪博士教室の講師も務め、雲の模型作りやカルタなども採り入れ、雲の理解に役立てました。

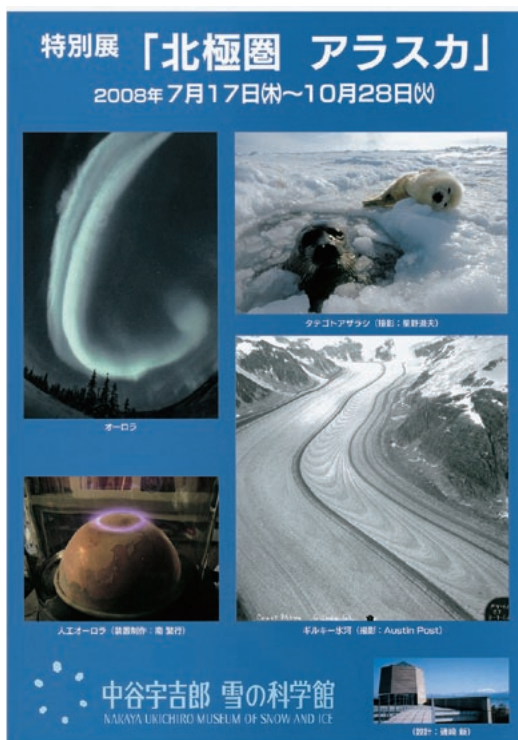
◆「巻」がつくのは大変高い雲、「高」がつくのは中

くらい、どちらもなければ低い雲。「層」がつくのは層状に広がった雲、「積」がつくのはかたまり状の雲。



特別展「北極圏 アラスカ」

(7月17日～11月18日まで延長しました)



宇吉郎は戦後、アラスカの氷河水で氷の研究を行い、北極圏へも出かけました。その足跡をたどり、オーロラ、氷河、野生動植物などアラスカの豊かな自然を紹介し、近年の環境の変動についても触れました。会期中の入館者数は11,082人でした。

オーロラについては、アラスカ大学名誉教授の赤祖父俊一氏から画像データなどの協力を得ました。大阪市立大学の南繁行教授からは、人工オーロラ発生装置を借用・設置し、多くの来館者に観察してもらいました。又、堀田東氏から、アラスカ・ブルックス山脈で撮ったオーロラ写真のパネルを借用・展示しました。



7月20日、宇宙飛行士・毛利衛氏ご夫妻が来館されました。毛利氏はスペースシャトルから撮ったオーロラの写真の前で、宇宙からオーロラを見た時の感動などについてお話して下さいました。(写真上)



人工オーロラ装置の製作者・南繁行氏(写真上、左から2人目)を、子ども雪博士まつりの講師としてお招きしました。この装置でできるオーロラは、地球儀上で、北極の周りの光りの輪になり、宇宙から地球を見たときに見えるオーロラに近いものです。

野生動物は、星野道夫の「タテゴトアザラシ」と「ムース」の大サイズ写真を、アラスカの花は赤祖父夫妻の写真を展示しました。アラスカ観光協会からは大型ポスターが提供され、会場の雰囲気作りに役立ちました。

氷河については、Austin Post（氷河写真）やメリーランド大学（氷河の衛星写真）の協力を得、又、アラスカ氷河を研究する日本人科学者として竹内望（写真下。雪氷生物の研究）、安成哲平（氷河と黄砂）、白岩孝行（氷河と水産資源）、櫻井兼市（珍しい雪結晶）各氏の協力により、それぞれの研究を紹介しました。



中谷宇吉郎がかつてシカゴの研究所 SIPRE で行った水の研究には、アラスカのメンデンホール氷河で採集された大きな単結晶の水が使われましたが、同じ氷河の水が、特別展の初日に館に届きました。

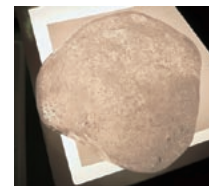
国立極地研究所名誉教授の渡辺興亜氏が、アラスカ



旅行の際に、メンデンホール氷河末端の湖に浮かんでいた氷を採集して送って下さったのです。特別展にびったりの、嬉しいプレゼントでした。



氷を採集・送付した渡辺氏
背景はジュノー付近の氷河



届いたメンデンホール氷河の水

子ども雪博士まつりの日、メンデンホール氷河の水を一部切り取り、偏光板を使ったり、チンダル像を作って観察するイベント（写真下）を行いました。その結果、氷の結晶の大きさは1 μ m程度と、予想したよりは小さいことなどがわかりました。



〈特別展関連〉2つの講演会

■ 10月17日、星野道夫の動物写真を提供された星野直子さん（下の写真）による講演会「星野道夫と見た風景」が、加賀市写真協会との共催で開催されました。直子さんは道夫氏が遺した写真をスライドで見せながら、2人の思い出や道夫氏が考えたことなどをお話し、約50人が聞き入りました。



■ 12月7日、朝日新聞科学部記者・中山由美さんの講演会「雪と氷の世界から地球を見る」が開催され、50人が参加しました。中山さんは、南極観測隊やグリーンランドの観測隊に同行するなど、豊富な経験をもとに、楽しい語りによって、参加者をひきつけました。



親子の質問に答える中山さん（左）

平成20年度報告 子ども雪博士教室（5年目）

平成16年度に文部科学省の委託事業として始めた「子ども雪博士教室」は、19年度以降も館の事業として継続させ、20年度には10回の教室を開きました。恐竜、温泉などこれまでになかったテーマの教室もあり、4・5月の2回は写真展「雲三昧」と関連した内容で行いました。8月3日の子ども雪博士まつりには「北極圏アラスカ」展と関連させて、人工オーロラ装置を製作した南繁行先生を講師にお迎えし、子ども「一日館長」にも活躍してもらいました。各回の教室の概要と、参加した子どもの感想を紹介します。

21年度の子定はこの通信の20号と、「子ども雪博士新聞第5号」に掲載しました。

平成20年4.26（土） 雲の模型を作ろう

<指導>村井昭夫（北見工業大学大学院博士課程）

雲の種類と見分け方を学習した後、山や平地、空、太陽などのイラストが書かれた台紙に、綿で作った10種類の形の雲を糊付けする工作を行った。（子ども21名 大人9名）

*雲はできる高さによって、名前に共通の部分があるということを知りました。（小5）



5.17（土） 気象衛星ひまわりの画像で楽しもう

<指導>鶴山義晃（三重県教育センター）

雲の名前や特徴をカルタ遊びで覚えた。その後、パソコンの画像やパラパラ漫画によって台風の動きを自分の目で確認し、3Dメガネで見ることで立体的に台風と雲を捉えることもした。（子ども17名 大人11名）

*台風の動きも分かったし、雲の名前も覚ええました。（小3）

6.21（土） 水と氷の分子模型を作ろう

<指導>貝田明（能美市立浜小学校）

ろうを溶かして液体状にした中に、固形のろうを入れると沈み、一方、氷を水の中に入れると浮く実験を行い、固体の氷が液体の水より軽いふしぎを、分子構造の違いであることを学び、水と氷の分子模型を発泡スチロールの球で作った。（子ども17名 大人14名）

*水の分子ってこんな形だったんだと分かりました。（小1）

7.19（土） 氷であそぼう

<指導>神田健三（館長）

家で作ってきた氷（宿題）を使って、チンダル像、水のペンダント、氷釣り、氷レンズで点火などの実験を行った。（子ども18名 大人13名）

*氷をおたまで丸くして、洗濯ばさみに挟んで、黒い紙に太陽の下で照らすと煙が出て、穴があいた。（小3）

8.3（日） 子ども雪博士まつり

<指導>南繁行（大阪市立大学）他

大阪市立大学の南先生の「オーロラのお話と実験」では、先生が作られたオーロラ装置が紹介され、オーロラの映像を観賞しながら、オーロラの原理を学習した。

「氷のレンズ」で点火できる？、太陽光でチンダル像、雪の万華鏡、エッキー、空き缶分光器、ナットで作る六花の雪、ビーズで雪の結晶、どちらが重い？水と氷、アラスカ氷河のお話と実験、白山雪形クイズ、雲のカルタ、切っても切れない氷、お持ち帰りの虹、シャボン玉、マジックのそれぞれのコーナーも、一日館長やボランティア、友の会の方々の協力もあり、大いに盛り上がった。（子ども172名 大人266名）



一日館長の中谷勇基君と後藤朝香さん



南先生のオーロラの話聞く



氷レンズで点火に熱中

8.26 (火) 温泉水を調べよう

<指導>三津野真澄 (大聖寺高校)

数種類の温泉水を飲んで味の違いを確かめた後、薬品を混ぜてそれぞれの化学反応を観察し、温泉水の成分の違いを学んだ。(子ども21名 大人12名)

- * 温泉でも一つ一つ違うことが分かりました。(小3)
- * どうして塩味の温泉があるのだろうと不思議に思っていたことが分かって良かったです。(小6)

9.13 (土) 恐竜は生きている

<指導>後藤道治 (福井県立恐竜博物館)

恐竜の骨格や呼吸法を画像で学習した後、実は鳥と分類されていた生物が非常に恐竜に似ていることを学び、実際に化石に触れたり、恐竜に関する Q & A を行った。(子ども11名 大人7名)

- * 恐竜が今もいるなんてびっくりした。(小2)

10.18 (土) 青空と夕焼け

<指導>竹井巖 (北陸大学)

白色光にはいろんな色の光が混ざっていることをプリズムを通して確認した。そして、水入りペットボトルに少量の牛乳を入れて攪拌したものに懐中電灯の光を当てると、光の差し方によって目に届く光の色が違

うことを知り、青い空と赤い空の違いを学習した。最後に外に出て、空を観察した。(子ども17名 大人11名)

- * 水に牛乳を入れて懐中電灯で照らしたら、下が青くなって上が赤くなってびっくりした。(小4)
- * どうして空が青いかとか考えたことなかったから面白かった。(小6)

11.15 (土) シャボン玉の中の雲

<指導>磯野峰 (石川県立大学)

カップ麺の容器に洗剤と湯を入れ、ストローでシャボン半球を作って観察。その中に雲粒が成長するが、大きくなると雨になって降るので減り、再度ストローで息を入れると凝結核が増えて雲粒が再び増えるという気象の実験。(子ども21名 大人17名)

- * シャボン玉の中には何も無いと思ってたけどチリがあって、そのチリに水の粒が集まって雲になるのが見えて面白かった。(小4)

平成21年1.24 (土) 雪の実験・観察

<指導>神田健三 (館長)

ペットボトルで人工雪を作る平松式で実際に人工雪を作る。ダイヤモンドダストの実験ではビデオカメラを通して大きく映し観察する。最後になぜ雪が六角形なのか、水の分子の形をしたマグネットを使って学習した。(子ども21名 大人16名)

- * 雪がなぜ六角形になるのかわかった。(小3)

2.14 (土) 氷のステンドグラス

<指導>竹井巖 (北陸大学)

決められた条件を満たす光だけを通す偏光板の仕組みを学び、これで水やプラスチックなど透明な物を観察すると、ステンドグラスのように美しい色がつくことを体験した。又、ふた付き容器と偏光板を使って、持ち帰れる偏光装置を工作した。(子ども19名 大人13名)

- * 万華鏡みたいできれいだった。(小1)



14人が子ども雪博士の認定を受けた (2月14日)

平成20年度 館の対外的な活動(報告)

■ 講演・発表 (神田)

- 2008.5.24 信州大学物理同窓会(東京・大手町サンケイプラザ)で講演「中谷宇吉郎雪の科学館13年」
- 7.10 加賀市観光ボランティア大学講座(市民会館、7.19は館で)「中谷宇吉郎と雪の科学館の活動」
- 12.10 兵庫県高等学校教育研究会理化部会研究発表大会(神戸市総合教育センター)で「中谷宇吉郎と雪・氷-実験を交えて-」
- 2009.2.13 ゆきみらい2009in高岡(ウイング・ウイング高岡)の研究発表会で「雪の科学体験とデザイン賞の取り組み-中谷宇吉郎雪の科学館14年の活動から-」

■ 実験教室・出前

- 2008.5.23 船橋小学校(千葉県)6年生60名に「中谷博士と氷のふしぎ実験」(神田)
- 7.21 文化会館で加賀青年会議所主催第5回子どもミュージカルの際、氷のペンダント(角谷)
- 8.2 科教協全国大会2008in片山津の「お楽しみ広場」に氷実験コーナー(→p.2、神田・片山津中学生徒)
- 8.6 動橋児童センターで65名に、紙芝居、雪の実験・工作(小橋)
- 8.8 山中保育園「お泊り保育」で14名に、紙芝居、雪の実験・工作(小橋)
- 9.27 雪氷楽会in東京(雪氷学会主催、東京大学、参加者608人)で「氷であそぼう」のブース(神田・太平・加藤・室田・菊池・松本・岡田・熊谷・小林)



東大での雪氷楽会で「氷であそぼう」の6つの実験を紹介した



2009.1.30 湖北小学校で「氷であそぼう」4年生25名に(神田・石川・角谷)



湖北小での特別授業

- 1.31 山中児童館で「雪であそぼう」を22名に(小橋)
- 2.13 ゆきみらい2009in高岡でイベントステージ雪氷講座「雪と氷のふしぎ実験」(神田)
- 2.15 北陸電力エネルギー館ワンダーラボで「雪と氷のふしぎ」(神田)

■ 執筆・監修 (神田)

- 2008.4.5、4.19、5.2 朝日新聞石川版 シリーズ「ミュージアムの風」に連載(③随筆や評論 教科書の常連 ④国境越えた、雪の魅力 ⑤アラスカの自然も紹介)(3.15以来連載5回)
- 7.28 北國新聞夕刊「舞台」に「北極圏 アラスカ」展への贈り物
- 12.1 『健康』(株アグレプランニング)2008冬号に「雪・氷と中谷宇吉郎」(p.57~59)
- 2009.1.1 朝日新聞『暮らしの風』1月号の「特集・冬の水ものがたり」(p.2~7)を監修
- 1.8 少年写真新聞「理科教育ニュース」No.742「氷の中に見える雪の結晶の模様 チンダル像」を監修。「理科教育ニュース」に「氷の中に花・・・チンダル像」(p.1)、「ためしてみよう だれでもできる たのしい実験」(p.4~5)を執筆、監修
- 1.25 中日新聞 こどもタイムズ おもしろ実験室の「水中に咲いた花 チンダル像を作ろう」を監修
- 3.5 メカライフ(日本機械学会誌)3月号(Vol.112 No.1084)に「雪の結晶形と人工雪装置の進歩」(p.198~199)(神田・村井)

⇒ メカライフの表紙に館の「雪の結晶の多様な形」のパネル写真が載った



3.31 『中谷宇吉郎ゆかりの人』(友の会発行)に「本書の出版にあたって」、「東見」(p.42-43)

■ 後援・協力

8.2～3 信州大学理学部「信州自然史科学館 2008 自然と遊ぶ」の水実験ブースに氷を提供

8.23 第 24 回利雪・遊雪・克雪フェア(小千谷市)にペンダント用水を提供

11.8 愛媛県立川之江高校創立 100 周年記念文化祭での展示のため雪のレプリカを貸出

2009.2.1 としょかん通信(全国学校図書館協議会)2月号、小学生版「空からのおくりものー雪の結晶」、中高生版「天空から舞い降りる雪の結晶」に「六花のでき方」で協力

3.7 Newton 3月号「雪と氷の科学ー千差万別の結晶をつくる「天からの手紙」」(p.12～53)に協力



平成20年度 新収蔵資料

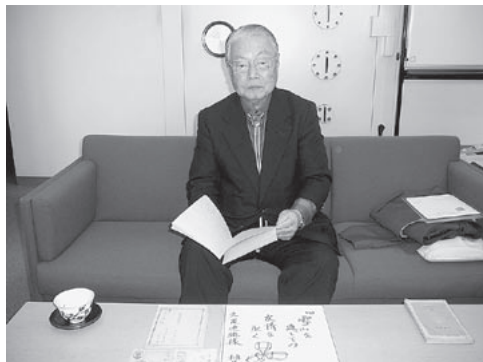
寄贈や購入で新しく収蔵した主な資料を紹介します。

■ 中谷宇吉郎の手紙(寄贈)

ー 久泉迪雄氏と大野正雄氏より ー

久泉迪雄(みちお)氏(富山市在住)からは宇吉郎が久泉氏に宛てた葉書2点(昭和21年6月6日、他)と、宇吉郎が久泉氏に贈った随筆『科学の芽生え』、樋口敬二氏が久泉氏に会った際に書いて贈ったという色紙『『雪』を通じての友情を永く』が寄贈されました。

久泉氏は、昭和19年、友人から借りた『雪』を全てペン字で書き写し、勤労働員などの際にもそれを大切に持ち続けて励みにされたとのこと。



寄贈資料を持参された久泉氏

これらは、2002年の企画展「雪博士がもらった手紙」の際に借用・展示し、宇吉郎と久泉氏の交流を紹介したことがあります。(→館通信特別号(2002.6.27)2p)

大野正男氏(さいたま市在住)からは、宇吉郎が大野氏に送ったはがきや書簡9点と、宇吉郎著『寺田寅彦の追想』など古い書籍や雑誌、写真など11点が寄贈されました。

大野氏は、寅彦の随筆に魅せられ、昭和22年、宇吉郎に「寅彦の没後の門人にしてください」と手紙を書

いたことが縁で文通が始まり、1951年1月9日、宇吉郎が埼玉高校で講演した際には面会を果し、その後も手紙による交流が続きました。2008年の企画展「宇吉郎と教科書」の際、これらの資料を借用・展示し、この時の公開座談会「宇吉郎と科学教育」で大野氏はパネラーを務められました。(→館通信8号11～13p、15号6～8p)

■ 湯川秀樹の歌集『深山木』(寄贈)

宇吉郎と絵・短歌などで親しい交流があった秀樹の歌集。神戸市での講演(→8頁、12.10)が縁で、安積秀幸氏を介して米山徹氏より寄贈されました。

■ 注口土器画幅(購入)(→20頁に写真)

ー 絵と讃:宇吉郎、箱書:小宮豊隆 ー

これまで知られていなかった宇吉郎の掛軸を加賀市内の古美術商から購入しました。注口土器の絵に「土の中にあるものには千年も一瞬にすぎない」と書かれており、箱の蓋には、表に「宇吉郎注口土器画幅」、裏に「昭和十七年五月小宮豊隆識」と書かれています。

縄文時代の「注口土器」は宇吉郎の弟・中谷治宇二郎が東京大学人類学教室で卒業論文にしたテーマで、スケッチも沢山残されています。「注口土器」というのは治宇二郎の造語で、学術用語として定着したものです。治宇二郎は考古学で優れた仕事をしましたが、昭和11年、34才の若さで亡くなりました。この絵は、宇吉郎が弟を想って描いたと思われます。

箱書した小宮豊隆は寅彦を介しての友人で、宇吉郎の最初の随筆集『冬の華』に序文を寄せた人です。宇吉郎は札幌から東京への行き帰りの途中、時々仙台の小宮宅を訪ね、一緒に南画を楽しむことがあり、この絵も小宮宅で描いたものと想像されます。

「注口土器画幅」は、ミニ企画「宇吉郎 絵をめぐる交流」(4月16日～6月30日)で公開予定です。

第5回雪のデザイン賞募集記念 「クリスマスの雪デザイン展」

(2008年11月20日～12月31日実施)

クリスマスが近づく頃、街の飾り付けやデパートのポスター、グッズ、切手などに雪のデザインをよく見かけるのはなぜでしょう？ 北半球ではクリスマスは雪が降りやすい冬だからでしょうか？ クリスマスを迎える気持と雪を待つ気持がどこか似ているからでしょうか？

第5回雪のデザイン賞の募集を記念して、クリスマスに関連した雪のデザインを展示しました。会期中の入館者数は3,232人でした。

山田功、和泉薫、樋口敬二、島田みすず他各氏のご協力を得ました。



「クリスマスの雪デザインを街で見かけたらメールで写真を送って！」と呼びかけ、届いた画像を展示



企画展の入口に XMAS EXPRESS (JR 東海) のポスター



スワロフスキーなどのクリスマスオーナメントがたくさん



デパートのポスターと第2回金賞の「冬のともしび」



いろいろなクリスマスグッズを展示



雪デザインがある世界のクリスマス切手を展示

▼ 雪のデザイン賞と国際交流

第5回雪のデザイン賞（募集期間：20年12月～4月末日）では、アモレパシフィック社（韓国）の協賛による「ラネージュ賞」が新設され、これを機に韓国からの応募が期待されます。

前回22点の応募があったラトビアでは、外務省のホームページや新聞等で積極的にPRしています。

館のホームページでは、日本語・英語に加え、新たに韓国語とフランス語でも応募要項を載せ、国際化の一層の進展を期待しています。



アモレパシフィック社の化粧品PR誌に掲載された募集を知らせる記事



■ 前回銀賞のデザインが短歌集の表紙に

紺野さん 創作活動のため2010年夏ラトビアへ

雪のデザイン賞が縁で、思いがけない国際交流が始まっています。

福井市の歌人 紺野万里さんが第4回入選作品展を見学した際、銀賞のバイバリテーレさん（ラトビア）のタペストリー「コネクション」に感動し、歌集『星状六花』の表紙にそのデザインを使わせて欲しいと願い出、バイバさんと館が快諾して、短歌研究所から出版されました。紺野さんはこの本をラトビアのバイバさんや文化関係者に送ったところ、現地の総合文芸誌や新聞を通じて関心が広がり、紺野さんは作家の国際交流



を目的にしたラトビアの「国際作家と翻訳家の家」に招かれ、2010年夏に約1カ月間、現地に滞在して創作活動を行うことになりました。

紺野さんは短歌を英語で表現し、海外と交流してきた実績がありますが、『星状六花』の英語版も出版予定で、その表紙にもこのデザインが使用されます。

『星状六花』には、宇吉郎が十勝岳で雪の観察をしている情景を想って詠んだ歌もあります。

馬たちが橇を外され眠る真夜

マッチの軸の上なる雪華

▼ 雪のデザイン賞作品の移動展示

■ 作見小学校（10.27～11.28 実施）

同校の美術の授業で雪の美術作品作りに取り組みたいとの相談があり、雪の



デザイン賞作品を廊下に展示した

生徒が作った雪のオブジェの一例

デザイン賞の作品約10点を貸し出し、校内に展示されました。同校で開催された県の美術教育研修会に出席した人達も見学しました。

■ ゆきみらい2009in高岡（2.12～14 実施）

雪の関係者が集まる「ゆきみらい」が富山県高岡市で開催された機会に、雪のデザイン賞の作品約10点を展示し、沢山の人の目にいただきました。



デザイン賞作品の展示（ウィングウィング高岡）

磯崎新氏講演録 「雪を受ける両の掌－私の建築論」

平成 20 年 6 月 28 日（土）片山津地区会館テリーナホールで行われた講演内容

二人の中谷さんとの出会い

ちょうどこの席に二人のキーパーソン、皆さんご存知の中谷芙二子さんと中谷健太郎さんがおられます。更には当時館の基本コンセプトを作られた樋口先生もおられます。芙二子さんと健太郎さんは、中谷宇吉郎先生の娘と甥にあたる方です。宇吉郎先生がお生まれになったのは 1900 年ですが、私の父が 1 年下の 1901 年で、芙二子さんも健太郎さんも僕と近い年齢で、この年の近さがお付き合いを始めたきっかけです。宇吉郎先生が亡くなられた 1962 年頃、日本にはいろんな意味で新しい芸術運動が起こっていました。我々が 30 前後の頃で、美術、音楽、演劇、映画、あらゆる芸術表現の領域でアバンギャルド、今では先端と言われるのですが、若いジェネレーションが様々な表現活動をしていました。私は建築家の中でも比較的アートが好きだったので、そういうグループに接近しているうちに芙二子さんにお目にかかりました。彼女もそういう新しい芸術運動で活動しておられて、お付き合いしているうちに、芙二子さんから、昔中谷先生が住まわれていた東京のお宅に食事に招待されたことがありました。未亡人（静子夫人）は大変料理が上手な方で、その時僕は初めて本格的な日本料理を味わったというほどの夜でした。中谷さんのお宅はすごく洗練された世界であるとその時感じました。そのお宅が、その後芙二子さんのスタジオに建て替わる時、健太郎さんがご主人になっておられる由布院の亀の井別荘にその部屋が移築され、雪安吾という名前が付きまして。つまり、僕はその部屋で食事を頂いたわけです。そして更に由布院に移築されてから、時々旅館代を払わないで部屋に泊

めてもらうようなことも多々あります。このように、このお宅の部屋に何となく縁があって、いまだにお付き合いをしているわけです。健太郎さんを最初に紹介して下さったのは芙二子さんですが、お目にかかってみたら高校の時 2 年違いで同じ学校に通っていたことが分かりました。その頃は、亀の井別荘の前の段階、今は健太郎さんが組み立てられた新しいタイプのホテルの模範のようなものが作られています、その前の、お父様が昔作られた建物でした。健太郎さんは映画を作るつもりで東京におられたが、家を継ぐ必要があって由布院に戻られたと伺いました。そんな付き合いから始まり、建築家というより身近な友人として、この二人とお付き合いしてきたわけです。

記念館の建設を依頼され

それからもう 40 年以上続いてきたわけで、それがこの建物の設計を依頼された一つのきっかけだったと思っております。考えてみますと、建物はただ作ればいいのではない。どういう意味合いを持ち、どういうやり方で、どういうふうにその場所にうまく作るかが、それぞれ条件によって違うわけです。どこにでもある建物、例えば校舎であるとか役所であるとかを作る方がまだ一般的でいい。だけどこれは何から何まで独特の、そこにしかない解決をしないとイケない建物で、これが建築家にとっては一番困難でやりにくいことなのです。しかも、この二人は、それぞれ強固なイメージを持っておられるのです。この二人が納得いくものを作るのは、これはもう至難の業だとその時覚悟しました。まあ現実問題として、ダメが出まして、何回も。これが僕にとっては設計をやっていく中での楽しみの一つなんで、そういうことは全然苦にしないんですが、それが大変記憶に残っております。この建物をどう考えて設計するか、これは宇吉郎先生の記念館なので、宇吉郎先生がどういうことをやったのかを樋口敬二先生からいろいろお教え頂いたんですが、核心を掴み、建築家として解釈するのは難しいと感じました。しかし、前から私は宇吉郎先生の著作が好きで、最近は樋口先生が編集された随筆集も出ていますし、『雪』も岩波文庫で出ているので、いろいろ読み直してみると、実にユニークな発想をなさった方だということが、分かってきました。



講演の前、館内を見学する磯崎氏と樋口氏

代官山の生誕百年展と美智子様

少し話は飛びますが、この館が出来た後、東京で中谷吉郎の生誕百年を記念した展覧会を美二子さんが準備され、ここにあるようないろんな実験が体験できたり、お仕事の内容が展示されたりしました。美二子さんは現代アートの実験をいっている。そして宇吉郎先生の仕事を、いわゆる科学だけでなく、非常に優れた名文を書かれただけでなく、むしろこれから考えられていくべき現代アートの芽ではないか、これまで以上に新しい内容をそのやり方の中から生み出すことができるのではないか、ということをお二子さんは考えられた。そこでこの館にまだ展示されていない資料も含む別な形の大きな展覧会を組まれた。その時私もお手伝いしたのですが、展覧会がオープンして、私の事務所に宮内庁から電話が掛かって来ました。何でも美智子さんが公じゃなくてこっそりこの展覧会を見に行きたいとおっしゃるので、何とか段取りして欲しいという相談でした。たまたま以前個人的に交流があったということもあって、僕の名前を思いつかれて電話されたんですね。僕はこれは大変だから、こっそり時間外に見ただけがいいんじゃないかと最初考えたんですが、すぐメディアにばれて、ガードがたくさんつく有様になってしまいました。その時私は美智子様には、中谷先生の業績や科学的な実験を順々にご説明しました。そしてこの館にもあるチンダル像をお見せする実験で、いつもはとてもクリアな像が出るんですが、機械の方が慌てちゃったらしく、いつまでたっても出てこない。美智子様はついに諦めてお帰りになった。こういう経緯がありましたが、僕は何故美智様がそういうものを見入っておられたかというのが気になる場所でした。お聞きしますと、美智様は学生の時に『雪』を読んで感動され、それが頭にあって、先生の展覧会があるならば是非見たいと考えられたそうです。つまりそれだけ中谷先生の本はいろんな方に影響を与えた。しかもそれは雪や科学だけではなく、文学的な、或いはもっといろんな意味で、世界をどうふうに解釈するかという人文的なものまで、その全てに関与している。このような形で本を書かれているので、いろんな所で科学の専門でない方がとても感動されたり、記憶に残ったりということがあったんです。それだけ大きな仕事を中谷先生はされたのです。

宇吉郎の「由布院行」

私もいろんな形で中谷先生の随筆を若いときに拝読してきましたが、最近また読み返して一番満足を感じたのは「由布院行」です。これは由布院に中谷先生が



講演する磯崎新氏

大学を出た直後くらいにおじ様を訪ねて旅行した時の短いエッセイです。私は大分の生まれで、由布院には中学の頃からしょっちゅう遊びに行っている。それからこのエッセイには、由布岳という山に登った話がありますが、僕も何回もその山に登った記憶がある。金鱗湖というのは、中谷さんの亀の井別荘が借景として持っている素晴らしい景色で、そういうところに庭を造られたことの記述がある。健太郎さんから見るとお祖父さんに当たる、宇吉郎先生からみると叔父さんにあたる、この人がこの景色を取りこんだ庭を造る話を出した。そういう話があったことを、僕は後で分かった。その頃、健太郎さんが東京から戻られて家を継いだが、人を泊めるほどの部屋数もない。そんな小さな家の旅館だったのを少しずつ組み立て直すプロセスを聞いておりました。借景として目の前にある金鱗湖を取りこみ、お風呂場から山も見え、鶏やら何やらいろんな動物を放し飼いにしておこう、こういうような雰囲気を描かれ、健太郎さんはそれをそっくりやろうとした。そして、昔ながらのやり方でありながら、現代の新しい形の、世界中で評判になるような宿が出来上がった。僕はそういう健太郎さんの話を聞いた頃、たまたま由布院の駅舎を設計していて、もちろんコンクリートで仰々しくやることはできるけれど、やっぱりこの町はそうじゃない、目立たないけれど存在感があるやり方はないか、そんなことで、木造の駅舎を設計した。その時評判になったのは、駅舎の待合室でありながら、ギャラリーであったり、会議室であったり、それから改札口もないといった駅舎を構想できたのは、やっぱり健太郎さん達の組み立てた、その土地にあったイメージを受け取り、学んで、そういう方針で設計したからです。それと同じことが、この記念館にも言えます。

霧の中庭

この記念館には庭があります。中谷先生が何度か行

かれたグリーンランドの石を運んできて、中庭になった。そこに霧が出ていますが、これは美二子さんの芸術作品で、美二子さんは霧が彫刻であるということを世界で初めて言った人なんです。この形がなく消えていく霧を彫刻と呼ぶそのことが、やっぱり新しい時代を見ている。今になってやっと世界はこういうものが芸術であると認めるようになってきましたが、大変長い時間がかかった。今、世界で美二子さんの真似をして霧を使う作品が多くあるけれど、美二子さんのオリジナルです。こういうユニークな作品がこの館にある。なぜ霧を考えられたのか。これは美二子さん本人に聞いてみないと分からないですが、やっぱりお父様のやられた仕事にある、氷の結晶が組み立てられて雪の形が出来上がっていくように、自然の非常に美しいものを作りたくて、それを見つけていくのが科学だ、という考え方が基にあるのではないか。この美しさというものを、雪に近い霧で考えたらどうなるか、ということで始められたのだと思います。私は1970年の大阪万博をやった一人ですが、真ん中にあるおまつり広場をやりまして、そのすぐ横にペプシのパビリオンが並んでいて、パビリオンのドームの上から霧がパワーと出て包まれていた。これを手掛けられたのは美二子さんでした。

まあ、現実問題として、この記念館の基本的なコンセプトは美二子さんが組み立てられている。非常に難しい私のクライアントのこのお二人が満足するにはどうするか。そこでこの建物をやる時に、おそらくあまり沢山のことはできない、むしろいくつかの非常に明快な物に集中して考えることにしました。それでいろいろ雪の結晶の本などを読みますと、雪は六つの花、六角、あるいは十二花、つまり六の倍数の形です。その六角の形をこの建物の基本として、もちろん雪みたいに建てる訳じゃないし、きれいな結晶という訳ではありませんが、抽象的に解釈して六角形を模型図にし



約200名が出席し、講演会場は満員になった

て考えるということが一つ、それから、亀の井別荘は、由布岳と金鱗湖があるように、ここには白山と柴山湯があり、この二つを取り込まなければならない、と考えたのです。それで、もちろん柴山湯の水に接している訳ですが、水の横に立っても、又、あまり高いところから見ても本当にいい景色では見られない。どこか一定のいいところがあるのではないか、というふうにずっと考えていた。それで無理やりですね、これはその当時市でお考えになっていたのより余分な提案だったんですけど、築山を作らせた。それで築山の上を歩きながら館の中に入っていくということにしたんです。築山をなぜ作ったかということ、館に入る時、そのままでは緑が周りを隠して見えない部分がある。しかししばらく築山の芝生をずっと渡って行くと、山と湖が同時にパッと前に開ける、その角度を探そうということで、こういうスロープを作った。その勾配を歩きながら、そういう地表の変化で前の景色を受け止めに行く、という考えでした。だけど一番上に上がると景色を見るにはちょっと高すぎる。そこで中二階のレベルに喫茶室を作って、そこからはガラス越しに景色が額縁の中に納まるようにした。こういうレベル関係、これがこの雪の科学館の基本です。この中に、昔のお宅や、昔使われた実験室、資料等があって、その要に美二子さんをお願いして作ったのが霧とグリーンランドの石の中庭。石はどこにでもあってもいいけれど、やっぱりグリーンランドじゃなきゃ意味がない。こういうのがアートなんだと僕は考えています。こういう形で出来上がったのがこの建物なんです。いろいろこうやって話して、実際問題我々がどういうふうにか、大学で言えば、雪の科学なら理科系学部、それから景色の問題であれば芸術、造園であったり、建築であったり、というように様々な領域に分かれてしまうけど、本来は一緒になっていないと我々の世界は表現できない、解釈ができないんじゃないか、そういうふうには私は考えます。そして、そういう考えがまさに宇吉郎さんの書かれているエッセイにはたくさん出ています。そう考えてみて、僕の非常に好きなエッセイ、それは「西遊記の夢」です。

西遊記の夢

僕は個人的にはこのエッセイが一番好きです。これは子どもの時家にあった西遊記を読んだという話。普通なら孫悟空がどうだ、猪八戒がどうだ、その程度で終わってしまう。だけど先生の書かれているのは、孫悟空や猪八戒がそれぞれ狂言回しになり、本当は三蔵法師が今で言うシルクロードに向かっていかに困難な

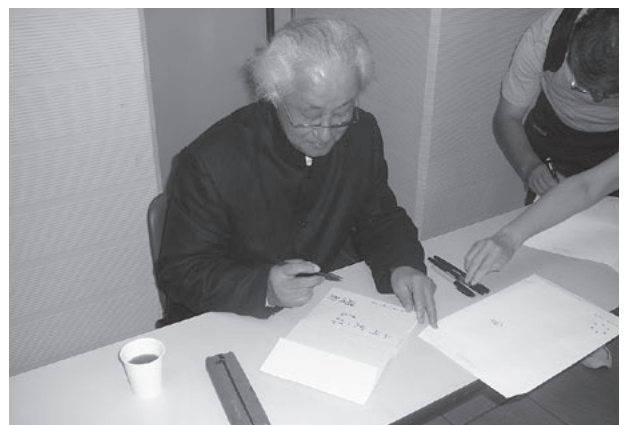
道を辿り、そしてそこで様々な事件が起こった。これは単なる夢みたいな、空想みたいなものだというように我々は思い込んでいるが、本当は現代の科学からみても普遍だということを非常にうまく説明しています。その中で僕が一番関心を抱いたのは、この西遊記と同時にそれを説明するのに、スタインという探検隊による、湖が突然消えていったり、突然山が崩れたりというようなところをずっと辿っていく探検の記録です。その記録と西遊記の孫悟空や猪八戒が様々な事件を起こしていく過程、このフィクション、そのリアリズム、この二つが同時に考えられています。その内にいつのまにかどちらがフィクションでどちらがリアルか分からなくなる、こういう書き方が僕は大好きです。とりわけこの中でごく最近ショックに思うくらい感じたのは、砂漠を越え、パミール高原を通り抜けたところにキルギスというアフガニスタンの方からインドへ行く途中に国があるんですが、このキルギスの山中で地震が起こる。そして、今で言うせき止め湖ができ、何年か経ってまた行くときまた山ができている。そして、「眠っている地球が一度目を覚ますと、僅かにその毛一筋の動きでも、それは人間のあらゆる空想を一度にはじきとばしてしまうであろう」という文章があります。一つは探検隊の記録、一つは孫悟空の西遊記、こういうフィクションとリアリティーの両側からこういう言葉を取り出されています。実は私は個人的にたまたまこのキルギス、その両どりのタジキスタン、カザフスタン、これは中国が昔のロシア圏と接している国なんですが、みんなパミール高原としてつながっているところで仕事をしているのです。実はこの三つの国の中国国境は、ちょうどまさに先生が地震でせき止め湖ができるというふうに言われているところです。私は中央アジア大学という大学のキャンパスを設計しているので、この中央アジア大学はアガ・カーン財団というヨーロッパで成功したイスラムの一つの宗派のイマーム（宗長）にあたる人が構想しているものです。作るにあたって、高度が2000m以上のレベルの見捨てられたような場所に3つのキャンパスをつくります。1つの大学ですが、造りを全く違えざるをえないのですが、この計画を今設計しております。もともとこの土地は、かなり地震で危険視されていることは前からデータの上では分かっていますが、まあ、普通の地震の基準でやればできるかなということで、もうそろそろ設計が終わりかけております。ついこの間、中国の四川省で大地震があり（*）、チベット高原からパミール高原全体が動いたのではないかと考えて、もういっぺんこれを上空からの衛星写真のデータ分析により、ここが

どういうふうに動いているかを調べてみました。すると何と日本列島と同じくらいの距離の断層があるじゃないですか。その四川省側のプレートが反対側の中国本土のプレートと衝突しています。大きい中国大陸が、これも香港、ベトナム、韓国に至るまでも動いている。中央の中国は止まっているがそこに向かって皺が寄っている。この皺が寄っている反対側の場所が、先ほどのスタインが1911年に地震があったと言っている、僕らが今仕事を仕上げようとしているその場所なんです。活断層が下にあると言われているけれど、今までのデータは非常に怪しい。本当に大丈夫かどうか、誰も保証してくれない。このひと月ぐらい、こういう状態にどう対応するか検討し直しの真っ最中です。

今日お話したかったのは、僕らもそういう実際起っているものとそうでないものの中で、そういうフィクションにあたるようなイマジネーション、中谷先生が言われているように、地球が思わぬ時にほんのひとかけらグッとずれた時に、このお話が本当に理解できるというのが今の状態です。こんな有様で我々は設計の仕事をしています。一つのことを取り出してみても、中谷先生のエッセイにはそういう学ぶべきことがたくさんあります。メッセージがたくさんひそんでいます。私は自分の仕事にこれからも生かしていきたいと思いますが、ぜひ皆様方にもそれぞれの仕事に生かして欲しいと思います。

昔の思い出や友達の話ばかりになりましたが、こんな形で今日は中谷先生の業績を偲び、雪の世界の人間もいろんな形になりながら心に残る、こういうことがたくさんあるのだ、私はそんな意味で素晴らしい人々にお付き合いできて幸せだ、と感じております。

（*）2008年5月12日の四川大地震（M8）では約7万人の死者がでた。



講演の後、磯崎氏は著書にサインして希望者にサービス

▼ PILOT 二題

■ 機長が撮影した写真で写真展

地球環境の変化を捉えているとして話題になった JAL 日本航空 小林宏之機長（→ 20 頁に写真）が撮影した写真を、「上空 1 万メートルから見た地球」（5 月 14 日～9 月 8 日）で紹介します。関連して、6 月 20 日には松田和也機長による JAL 出前講座「そらいく」が開催されます。

■ 航空現場からの着氷についての記事

日本航空機操縦士協会発行の PILOT（2008 No.6, 写真：表紙）に「Icing ゼロ戦の着氷から最新の研究まで」（p.30～41）という記事が載っています。航空気象委員会（山本秀生氏）が執筆した対話風の記事です。この中に、宇吉郎の着氷研究を現在の航空関係者がどう見ているかがうかがえる部分があり、以下に抜粋して紹介します。

U：実は、Jet 機が日本の空を飛び始めて 50 年、Jet 機の Icing についてはあまり研究がされていなかったんだ。海外の文献も殆どない。（…略…）

U：ところが、戦時中に実は日本人が最先端の Icing の研究をしていた。誰か知っているかい？（…として宇吉郎の着氷研究が紹介されています。）

U：その論文の内容は、君たちが習ってきたものとはほぼ一緒ということだから、君は第二次世界大戦中の知識だけで最新鋭機を飛ばしているんだ。（…その後、最新の研究に話を進めています。）



PHOTO 霧の中庭で散歩

館の中庭にはグリーンランドから運ばれた 60 トンの岩石（氷河堆石）が敷きつめてあり、そこに人工の霧が湧きます。霧は刻々と変化し、ここを散歩すると高山にいるような感じを持つことがあります。写真は中谷芙二子さん（手前）と姉の咲子さん（左）が咲子さんの孫娘 2 人と共に来館された時の 1 コマ（2008.6.16）。芙二子さんと咲子さんは 15 年前、グリーンランドから岩石を採集・輸送する事業に参加されました。又、霧は芙二子さんの芸術「霧の彫刻」です。



▼ 雪形と氷室 その後

雪の科学館は17年度から専門家など有志の協力を得て、人々の暮らしと雪が関係する事柄のうち、忘れられつつあった雪形と氷室について、加賀市内などで聞き取りや現場確認の調査をしてきました。これに関して、20年度に発行された文献を紹介します。

■ 小冊子「白山の雪形」

伝承が分かった10の雪形について、一緒に調査してきた小川弘司氏が執筆し、石川県白山自然保護センターから〈白山の自然誌29〉として発行されました。裏表紙に「牛に乗った袈裟掛けの坊さん」と「猿たばこ」の絵が載り、親しみやすい冊子になりました。(A5版, pp21)

入手ご希望の方は、返信用切手140円分を添えて下記へお申し込み下さい。

白山自然保護センター

〒920-2326 白山市木滑ヌ4



表紙(左)の写真と裏表紙の絵(右)が対応している

■ 論文「大正期における石川県の氷室(雪室)と鮮魚鉄道輸送」

北陸大学の紀要第32号(p155-166, 2008.12)に竹井巖准教授が執筆したこの論文に、大正時代の片山津周辺の地図に雪の科学館と共同調査で判明した氷室(雪室)の分布が示されています(下図)。

柴山潟などが干拓される以前、橋立港で獲れた魚は潟を經由して船で片山津へ運ばれ、氷室の貯蔵雪で冷やして、動橋を經由し、大阪・京都方面へ鉄道輸送されたことがありました。

尚、氷室跡は加賀市だけで10以上わかっており、今後、県内の氷室跡のデータ集をこの紀要に共同執筆する予定です。



荒川淳「中谷先生の思い出」

聞き手：東晃・神田健三（文責：神田）

■ 教授も聞きに来た人気の名講義

荒川：1938年、昭和13年、僕は北大の物理学科に入ったわけで、その時花島政人さんと横瀬政之助さんがいまして、僕はこの2人と中谷教室で3年目の卒業実験をして卒業しました。その年に入った僕は、中谷先生から一般物理を習いましたが、その時の講義がものすごいものだったんです。3階に化学の大教室があるんですが、そこへ数学の吉田洋一さんから化学の先生から、とにかく教授が5～6人聞きに来るわけ。大教室は満員でね、物理と化学の学生がその講義を聞いていたんですが、卒業したてで助手の花島さんと、雇いの実験補助員の加賀美さんの2人がデモンストレーションをやるんですよ。それがものすごく圧倒されるような話で、僕なんか田舎から出てきたんで、目を回してね。ポタポタと水滴を落としてね、それをストロボを使ってシュリーレンでスクリーンに映して水滴を止めて見せるわけです。それからもう一つは、ガラスの容器の中に電解質溶液と電極を入れてザーッと溶液が斜めに流れるのをシュリーレンで見せてくれて。それを教授連中が見に来るんです。まるでハイゼンベルク級のドイツの大学の講義はこんなものかなあと感心してね。それが1年は続かなかつたんじゃないかなあ。中谷先生は病気で休んだ気がする。とにかく講義は大入り満員でぎっしり。化学の先生は太泰康光さんとか地質の原田準平さんとか来てたんじゃないかなあ。とにかく錚々たる連中が、ちょっと若い38歳の新進気鋭の看板教授が来たって見にくるんだよ。中谷先生はみんなのスターだったからね。その2年前に人工雪を天覧に供したから、人工雪が有名になっていて、本当に名物教授になっていたわけです。

■ 野外調査の後もサッと切り替え執筆に集中

荒川：そして次の年の39年に凍上実験が始まったわけです。この年の卒論学生の孫野長治さんが最初に助手をやって、僕も石田寛君と鉄道線路の凍上調査でだいぶ田舎の方に3回ほど行って、花島さんも行っ



東氏（左）と荒川氏（右）

たしね、1940年には菅谷重二さんも行ったんですよ、確か。この4人の凍上実験が1939年から始まったわけです。

41年に卒業して論文書いて先生の所に出したんですよ。そしたら先生、しばらく放っておいて、出版したのはだいぶ後でした。しかも僕が書いたものに3割くらい加えて、僕の知らないことがたくさん書いてあってびっくりしました。

また、先生と工学部の真柄さんと一緒に凍上の現場調査でフィールドに2回ほど行って、その時一番面白かったのが川湯のあたり。あの辺の現場に行って、穴掘って調べて、夕方に温泉に着いて、そしたら先生はせっかちでね、宿に着いた途端に丹前にパッと着替えて、パッと風呂まで走って行ってね、僕らが行ったらもう上がるんだよ。やけに気のせわしい先生だと思ったね。飯食ったらすぐ自分の部屋に入って随筆を書いてたんじゃないかなあ。とにかく、「あぁいい湯だなあ」なんて落ち着いてないんだよ。あれはびっくりしたね。

そして僕の卒業した41年に雪の結晶で先生が日本学士院賞をもらって、弟子たちみんなに雪の結晶の入った焼き物を下さったんですよ。

そして12月に戦争が始まった訳ね。僕はその年の12月に徴集になったんです。確か低温研究所ができたばかりの時に。開戦を聞いたのは理学部の北側

（*）もう12年も前の1997年3月11日、宇吉郎門下の荒川淳氏宅（当時札幌）に東晃氏（故人）と神田が訪ねてお話を伺い、録音したことがあった。テープを聴き直し、宇吉郎の講義の様子などが具体的に語られた部分は、あまり知られていない貴重な記録だと考えられるので、ここに紹介する。

の部屋の実験室。確かあそこでお昼に先生を囲んでお茶を飲んでいた。先生はそれを聞いて「これは大変なことになりましたよ」と言って悲痛な顔をしていたね。

■ 優しくかったが、突然電話で指示も

神田：荒川さんにとって、中谷先生はどんな人だったんでしょう？

荒川：食堂と称して毎日お昼と一緒に集まる部屋が先生の教授室の隣にあって、みんなでご飯食べて、雑談をやってましたからね、何ていうか自分の親父み

たいな感じでした。卒業したら試験がないから大きな顔して付き合ってもらえる訳です。

東：あんまり学生を叱ったりはしなかったですね。

荒川：全然。優しいからね。でも、いつか暮れに雪が降ってきたら、電話をかけてきて、「今降っている雪、針状だから大至急写真を撮ってくれ」って。昔は南1条西4丁目の、三越の近くにおなじみの喫茶店があって、そこで朝コーヒーを飲んで、それから来るのが中谷先生の日課でね、そこから電話してきたらしいんだ。そして花鳥さんか誰かが慌てて写真撮ったりしてたね。

ごあいさつ（編集後記を兼ね）

館長の神田です。平成20年度末を以って私は加賀市職員を定年退職し、21年度からは嘱託により館長の仕事を続けることになりました。15年間の皆様からのお力添えに感謝し、引き続きよろしくお願ひ申し上げます。

この節目に、小柴昌俊科学教育賞を受賞しましたことは、大変嬉しい出来事でした。私個人の受賞ではありますが、内容は館の活動と深く関わるものであり、館を支えて下さる皆様のご協力の賜物として感謝しています。

加賀市の方針により、22年度から当館も指定管理に移行することになります。加賀市では文化施設の多くが既に指定管理に移行していますが、当館でも、公募により、21年度中に指定管理者が決まる予定です。指定管理への移行は、プラス・マイナスの両面が予想されますが、新しい発想により、柔軟で創造的な、しかも経理の収支を考慮した活動をどう作っていくかが課題になります。

さて、20年度の館の事業をふり返ってみると、豊富な内容だったという感慨があります。特に大きな事業だった特別展「北極圏 アラスカ」では、赤祖父俊一氏を中心に、アラスカ大学の関係者など海外からの協力で支えられました。展示に必要な画像をインターネットで海外とやり取りすることを2005年のラトビア展で経験しましたが、今回もこれが役立ちました。感動的だったのは、渡辺興亜氏がアラスカでメンデンホール氷河の末端の湖に浮かんだ氷塊

を採集して送って下さったことです。実物には迫力があり、スケールの大きな側面援助でした。南繁行氏からお借りした人工オーロラ発生装置は、3月末まで長期に亘って展示し、従来とは違った要素のコーナーになり、歓迎されました。星野直子さんや中山由美さんの講演が急遽実現し、市民とのよい交流もできました。

又、宿願であった磯崎新氏の講演会が実現し、館の設計にあたって考えられたことや、関係者との交流のエピソードが語られて、館の歴史をたどる貴重な機会になったと思います。

21年度は22年度以降への過渡期と考えられ、恒例の事業を一部省いています。しかし、第5回雪のデザイン賞や、子ども雪博士教室、まつりなどを積極的に推進し、更に、上野の純氷まつりや、なかへち美術館の特別展への協力など、館外と提携することはむしろ増えています。館外との提携による新しい経験は、館の認知を広げることになるだけでなく、館の今後に生きる経験が得られるものと考え、重視しています。

しかし、この過渡期は、さまざまな点検や見直しの機会でもあり、館通信のあり方も検討課題の一つです。速報性の点で、ホームページに力を入れるのが時代に合っており、その充実に努めることが大切ですが、記録性の面をどうするか、などと考えているところです。

館を支えて下さっている多くの皆さまや、館通信を読んで下さった皆さまより、ご意見・ご感想をお寄せいただければ幸いです。 神田 健三

DATA 入館者数 20年度：27,362人（大人20,465人、小人6,897人）
累計：445,939人（大人355,606人、小人90,333人）（1994年11月の開館以来の14年5ヶ月）

中谷宇吉郎雪の科学館の基本目標

1. 中谷宇吉郎に関する資料が最もよく集約され、中谷宇吉郎の人間像・科学者像を広く紹介していく施設を目指す。
2. 雪と氷の科学的・文化的資料について、情報提供や普及活動を行う施設を目指す。
3. 学校と連携して青少年の科学教育の充実に寄与するとともに、市民の生涯学習や文化の向上に寄与する施設を目指す。
4. 広く内外からの観光客に訪れてもらい、市のイメージアップと活性化に寄与する施設を目指す。

平成21年度の行事予定

月	企画展・公募など	共催・協力企画	子ども雪博士教室	月
4	<p>第5回雪のデザイン賞 作品募集 (平成20/12/1～) 4/30 締切</p> <p>(6/10 一次審査)</p> <p>(9/3 最終審査)</p> <p>10/29～平成22/2/16 第5回雪のデザイン賞 入選作品展</p>	<p>ミニ企画 「宇吉郎 絵をめぐる交流」 4/23～6/30</p> <p>写真展 「上空1万メートルから見た地球」 5/14～9/8</p> <p>特別展 「雪・天から送られた手紙」 7/1～9/6 熊野古道なかへち美術館 (和歌山県)</p>	<p>4/25(土) 13時半～15時半、片山津テリーナホール 県民白山講座「中谷宇吉郎と白山の雪」 講師：納口恭明(防災科学技術研究所) 小川弘司(石川県)、神田健三館長</p> <p>5/16(土) 雪氷学会北信越支部大会 (セミナーハウスあいりす)</p> <p>5/24(日)「純氷まつり」 (東京・上野公園)</p> <p>7/18(土) 10時～11時半 「柴山瀧の生きもの(屋形船とピオトープ)」 松下奏(柴山瀧の環境を守る会)、湖北小の先生</p> <p>8/2(日) 9時～16時 子ども雪博士まつり 藤野丈志(株興和)、子ども一日館長ほか (事前に申し込みれば保護者も入館無料)</p> <p>9/12(土) 10時～11時半 「氷の実験」 神田健三館長</p> <p>10/17(土) 10時～11時半 「雲を作ろう」 村井昭夫(北見工業大学博士課程)</p> <p>11/14(土) 10時～11時半 JST 地域の科学舎推進事業「実験と模型作りから学ぶ雪と氷の科学」 山下晃(大阪教育大学名誉教授)ほか</p> <p>12/12(土) 10時～11時半 「立つ卵・押し込まれる卵」 神田健三館長</p> <p>1/23(土) 10時～11時半 「雪の実験と観察」 神田健三館長</p> <p>2/13(土) 10時～11時半 「氷のスタンドグラス」 竹井巖(北陸大学准教授)</p>	4
5				5
6				6
7				7
8				8
9				9
10				10
11				11
12				12
1				1
2				2
3				3

お知らせ

* 休館日は水曜(祝日は開館)です。
特別休館日(展示替え等で)
9月3日(木)
10月27日(火)

* 年末年始は水曜日も開館しません。

◎ 無料開館日
11月3日(文化の日)