中谷宇吉郎雪の科学館友の会会報





中谷宇吉郎 雪の科学館友の会

第 55 号 2021年4月

ろっか (題字 矢田松太郎氏)



1. 雪の科学館やその周辺に生誕120年記念の のぼり旗が設置された



4. 映像ホールがスタジオになり、2時間余のオ ンラインイベントが行われた(10/10)



7. 白峰でのワークショップ。会場前に歓迎を示 した (2/7) (→p4)



2. 生誕120年のキービジュアル



5. 夜明けの霧とコーヒー (10/11)



8. 茅野でのワークショップ。氷に太陽光をあて てできたチンダル像を見る (2/21) (→p5)



3. 記念行事に向けて友の会が草むしりを行った (10/3)



6. 上富良野町での生誕120年記念展。白銀荘の ジオラマなど (10/31) (→p6)



9. 待望のガイドブックが出版された

〈写真特集〉中谷宇吉郎生誕120年記念事業

オンラインイベント「ナカヤ君 120回目の誕生日おめでとう」の報告

中谷宇吉郎記念財団 事務局 森田 菜絵(東京都会員)



オンラインイベントを終えて 一出演者、映像スタッフ、館スタッフー

昨年(2020)10月10日、生誕120年記念事業の一環 として、標記のイベントを雪の科学館からオンライ ン配信いたしました。このイベントは、そもそも宇 吉郎生誕120年の節目の年の7月4日に、加賀市片山 津のテリーナホールで、さまざまな講演や地元の子 どもたちによる合唱などを交えた"リアルイベント" として行うことを想定していました。けれども新型 コロナウイルスの感染拡大防止の観点から、大人数 が会場に集まるような形での開催は見送らざるをえ なくなりました。一方で、2020年度から中谷宇吉郎 記念財団 (東京) が雪の科学館の指定管理者グルー プに加わったこと、新たに就任された古川義純館長 が札幌在住であることから、4月以降、約2週間に 1回のペースで、加賀、札幌、東京をつなぐオンラ イン会議を重ねておりました。その過程で、感染の 状況が少し落ち着くであろう秋頃に、雪の科学館か らオンライン形式でイベントを実施してはどうか、 という案が持ち上がったのです。加えて、漫画家の 高野文子さんが、ご著書『ドミトリーともきんす』

に登場する「ナカヤ君」のイラストを、記念事業の キービジュアルとして新たに描き下ろしてくださ り、この「ナカヤ君」の120回目の誕生会を各地か らお祝いする、という設定で、企画を進めることに なりました。

開催日時は10月10日(土)の14時から16時と決まり、配信スタジオは科学館の映像ホールとすることを想定しました。ところが、いざ映像ホールから配信を行うためには、安定したインターネット環境の整備や、背景に映る中庭の「霧の彫刻」の修繕から行う必要がありました。開館から25年以上がたち、ポンプの老朽化によって霧が出せていない状況がしばらく続いていたのでした。そういった課題を、科学館、財団、そして協力者の方々とひとつずつ解決しながら実施したオンラインイベントは、結果的に予想を超える多くの方々にご参加いただき(ライブ配信視聴者数 1,162人)、大成功といえるものとなりました。

イベントでは、北大低温科学研究所、北大総合博

物館旧中谷研究室 (N123)、雪安居(由布院)、宇吉郎生家跡地 (片山津)をインターネット経由でライブでつなぎ、ビデオレターとして、国内外からさまざまなご縁のある方々にもご出演いただきました。また地元からは「映像ワークショップ」による片山津温泉ファンジン「イグアノドン」や、「イヴェールボスケ」による雪の結晶をモチーフにしたスペシャルケーキなどが持ち寄られ、YouTubeのチャット欄には、各地からリアルタイムで祝福・応援メッ

セージが届き、とても和やかな雰囲気でナカヤ君の120回目の誕生日を祝うことができました。

他にも、記念講演やライブ実験・展示紹介など盛りだくさんだったこのイベントの模様は、雪の科学館の公式YouTubeチャンネルからいまもアーカイブとしてご覧いただけます。この取り組みをきっかけに、これからも雪の科学館、そして友の会の魅力を発信できる新たな展開が続いていくことを願ってやみません。

雪の科学館で実施した中谷宇吉郎生誕120年記念事業

- オンラインイベント「ナカヤ君120回目の誕生日おめでとう」(10.10)
 この見開きページの森田さんの報告をご覧下さい。(→表紙写真4) オンラインの動画は、館のホームページから視聴できます。
- 2. 「夜明けの霧とコーヒー 特別鑑賞会」 (10.11) (→表紙写真5) 人工の霧が出る館 の中庭で、風が最も弱まる夜明け前の早朝5 時半に集まり、霧とコーヒーを楽しみました。 霧の出し消しを何度か行って鑑賞し、後半は 参加者が庭に入って霧を体感しました。最後 に、中谷芙二子さんが霧の話やグリーンラン ドの岩石採集の思い出をお話されました。申

込者24名と関係者を含めて30余名が参加。



中谷芙二子さん(左)のお話

3. 『サイエンスロマン 天才たちが見た風景 中谷 宇吉郎〜北海道〜』8K上映会 (10.8〜18) NHKの新作8K番組を85インチの大画面で上 映。(共催:NHK金沢放送局)

- 4. **雪の科学館ノベルティグッズの製作** 生誕120年のキービジュアルとした高野文子 さんのイラスト(→表紙写真2)を用いたトー トバッグ(1320円)とクリアーファイル (385円)を製作し、館で販売しています。
- 5. 雪の科学館公式ガイドブックの製作
 (→1p、写真12) 雪の科学館を正面から扱った
 初めての本を編集・出版しました。宇吉郎の
 ことはもちろん、展示や実験について、又、
 館をめぐる交流、建築、文化、歴史なども紹
 介しています。500円。
- 6. **雪の科学館公式動画コンテンツの製作**「エアミュージアム 雪の科学館」と、「雪と 氷の実験室 #1雪の赤ちゃん」、「同 #2 チンダル像」の計3本の動画を製作しました。 館のホームページから視聴できます。



クリアファイルとトートバック

雪と氷の野外ワークショップ 一 白峰、八ヶ岳で 一

神田 健三(加賀市会員)

(1) 友の会が文科省委託事業を受託し開催

文部科学省の令和2 (2020) 年度の委託事業「子供たちの心身の健全な発達のための子供の自然体験活動推進事業」として、友の会が主催する「雪と氷の野外ワークショップ」を2会場で実施しました。2020年2月に十勝岳と旭岳での経験(六花53号参照)をもとに、会場の地域に合った内容を考えました。

しかし、11月頃から新型コロナの感染が札幌などで拡大し、当初計画した札幌、東川のワークショップは中止せざるを得ませんでした。そして、当初から計画してきた白峰(石川)と、途中、要望があった茅野市八ヶ岳総合博物館(長野)で、感染防止を図りながら、実施しました。

◆雪と氷の実験・観察

このワークショップでは、雪の結晶を身近に観察し、氷も結晶であることに気づかせ、結晶に起因する美しい形(チンダル像)等を体験的に学ぶことに主眼を置き、以下の4点を共通に扱いました。また、会場にあわせて、方法を変えたり、新しい内容を加えたりしました。

- ・雪の結晶(レプリカ)を、ブルーの光を背景に、 安定台を使って、スマホで撮る。
- ・氷に光をあててチンダル像を発生させ観察する。
- ・2枚の偏光板で氷を挟み、結晶の状態を知る。
- ・金属のモールドで六花氷のペンダントを作る。

(2) ワークショップ in 白峰

2021年2月7日(日)、白山市白峰地区の白山国立公園センターで実施しました。白峰は県内でも特に雪が多い奥地で、加賀や金沢から車で約1時間かかります。参加したのは小学生6名、保護者を含めると計12名でした。スタッフとして、加賀、金沢の友の会員、神田、竹井、小川、中谷、柏田、東川、北口、長谷川と館の角谷の計9名(敬称略)が参加しました。

前日(6日)スタッフ4名が現地に入り、センターの入口付近の雪の壁にトンネルを掘り、雪だるまを置き、のぼりを立てました(→表紙写真7)。少し離れたところには踏み跡のない雪原が広がっていて、その一角に2m近い深さの雪穴(断面観察のため)を掘り、掘り出した雪を積み上げて滑り台を作って、本番に備えました。

ワークショップ当日(7日)の朝は弱い雨が降っため、外で行うのはあきらめ、センターの中で行いました。広い会場で、参加者は観察や撮影にゆったり取り組むことができました。

石川TVが同行取材し、「新ふるさと人と人」(2/27) で紹介されました。



雪の結晶をスマホカメラで撮る



白峰ワークショップ参加者とスタッフ

ワークショップが終る頃には雨が止み、解散後、 子供たちは雪穴や滑り台のところへ出かけて遊びま した。前日の準備が、最後に生かされたのでした。



雪穴と滑り台で遊んだ

(3) ワークショップ in 八ヶ岳

長野県南東部の茅野市は雪はあまり降らないが、 寒冷なので氷は身近にあり(近くの諏訪湖は御神渡 りで有名)、霜柱もよくできるようです。

2月21日(日)、茅野市八ヶ岳総合博物館で小学 生13名と保護者合せて22名の参加で実施しました。

スタッフには、新型コロナで緊急事態宣言下にあった首都圏からは遠慮いただき、神田の他は長野県内の、主に小学校の先生にお願いしました。友の会の神田、大日方、博物館の渡辺学芸員、両角館長を含めて10名で、前日20日に講習と打合せをしました。

当日の朝は、最初に大きな氷を外へ出し、太陽光 の当たる所に置きました(ワークショップが始まっ た頃チンダル像ができているように)。館の職員が 自宅で発泡ケースに入れた水を夜の放射冷却で凍ら せた氷を、持ってきてくれました。

教室の入り口の近くには、雪の科学館から送った 大きめの氷を置きました。ライトボックスの上に偏

光板を載せ、その 上に氷を置き、更 にもう1枚の偏光 板を載せると鮮や かな多色に分かれ て見えて、氷の個 々の結晶の範囲が わかるのです。



◆シャーレに入れた氷を持って外へ

10時に開始。スライドを使ってお話ししました。 話の中心は雪と氷で、雪はきれいで規則的な形があ るけれど、氷は違っている。しかし、氷の中にも雪 と同じような形、チンダル像が現れる、という流れ ですすめました。

そして、5台の装置に分かれて、雪の結晶のレプリカを保護者のスマホカメラで撮りました。

次に、氷にチンダル 像を発生させて紹介し、 小学生らは館から送っ た4センチ角の氷をシャーレに入れ、太陽光 に当てるため外に出ま した。泡のような形が 見えたらチンダル像の でき始めなので、館内 に入ってOHPや顕微鏡



で観察し、もし不十分ならレフランプの光をあてます。

早くから外に出しておいた氷 (→表紙写真8) にはチンダル像がきれいにできていました。氷を長く太陽光に当てるため、シャーレを日の当たる所に置き、次の課題、庭の霜柱探しに移りました。

◆地面が盛り上がったところの霜柱を探す

茅野はこの日気温が高く、霜柱はできないと予想されたが、それ以前は冷える日が多く、学芸員が2日前(19日)に、館のまわりの芝草が盛り上がったところの中から立派な霜柱を見つけました。写真を撮り、1つ採集して冷凍庫に保存し、当日紹介してくれました。それは三段になっていて、霜柱が昼間もとけきらないで、新しい霜柱が下から押し上げ、これが繰り返されたと想像されます。

参加者は芝草などが盛り上った中を探し、結局霜柱は見つかりませんでしたが、小学生が日陰の土の中に少量の氷を見つけました。



◆博物館がチンダル像の缶バッチ

その後、氷のペンダント作り、ダイヤモンドダストの実験を行い、最後に、博物館が作ったチンダル像の缶バッチをプレゼントしました。

子供たちは熱心に、楽しそうに取り組んでくれま

した。博物館やその他、多くの人の温 かいご協力をいただきました。皆さん に感謝申し上げます。





北海道に於ける中谷宇吉郎生誕120年記念行事を終えて

山崎 敏晴 編(北海道会員)

2020年は、中谷宇吉郎生誕120年、の節目の年でした。これを記念した行事を全国で開催するため、2019年11月16日(土)に中谷宇吉郎記念財団事務所で、有志による「中谷宇吉郎生誕120年記念実行委員会」が設立されました。互選で実行委員長に北大名誉教授古川義純氏(2020年4月から雪の科学館館長)、副委員長には、雪の科学館館友の会会長の神田健三氏、事務局長には私・山崎が就任しました。

早速、実行委員会が開催され記念行事について多くの提案が出され、一年を通して全国各地での行事が計画されました。最初の記念行事は、2020年2月に十勝岳(上富良野町)と旭岳(東川町)で開催されました。しかし、この頃から新型コロナウィルスが全国に広がりだして、計画した行事の開催が困難な状態となり、最終的には当初に計画した行事の多くは中止となりましたが、感染対策を十分に行い開催されたものもあります。ここでは、その中から北海道で開催された行事等を中心に報告いたします。

1. 雪のワークショップ in 十勝岳 (六花53号参照)

日時:2020年2月8日(土)

場所:十勝岳 旧白銀荘(上富良野町)

参加者:地元の親子約30名。

2. 雪のワークショップ in 旭岳(六花53号参照)

日時:2020年2月9日(日)

場所:旭岳ビジターセンター(東川町)参加者:地元の親子など約90名。

3. 宇吉郎と十勝岳 白銀荘 ~雪の神秘を求めて~

日時: 2020年10月31日(土)~11月15日(日) 場所: 上富良野町公民館 (→表紙写真6)

この企画展では「天然雪の結晶観察と写真撮影に 焦点をあて、その様子を書いた随筆、十勝岳や札幌 で撮影された写真やそこから得られた研究成果、研 究の舞台となった十勝岳中腹の山小屋「白樺荘」に ついて紹介しました。この行事は、第57回総合文化 祭に合わせたものでしたが、終了後も展示品を一階 の展示室に移して継続されました。

開催直前に、宇吉郎が上富良野町の方に贈った掛軸を借用出来、展示会場は一段と華やかになりました。来場された方は、普段見る事のできない宇吉郎の「雪華之図」を熱心に鑑賞されました。

また、北大大学文書館から借用した、当時の町長 吉田貞次郎氏に送られた宇吉郎の論文「雪の結晶に 就いて」ほか二冊と送付封筒も展示され、上富良野 町にとっての貴重な資料を見る機会にもなりました。

4. 中谷博士と十勝岳 資料から探る中谷宇吉郎

日時:2020年11月7日(土) 場所:上富良野町 公民館

講師:山崎敏晴(中谷宇吉郎生誕120年記念事業実

行委員会事務局長)

参加者:約50名。

企画展の開催に伴う講演会を開催しました。内容は、全国で開催されている行事のお知らせ、映像を使い宇吉郎の生涯や研究内容の紹介。研究の場となった「白銀荘」の略歴、宇吉郎が書いた十勝岳や白銀荘に関係する随筆なども紹介しました。



上富良野町での講演会

5. 宇吉郎と十勝岳 ~雪の神秘を求めて~(巡回展)

日時:2020年11月21日(土)~16月6日(日)

場所:美瑛町郷土学館 美宙(みそら)

6. 中谷博士と十勝岳 資料から探る中谷宇吉郎

日時:2020年11月29日(日) 場所:美瑛町郷土学館 美宙

講師:山崎敏晴参加者:約20名。

7. 宇吉郎の功績を紹介したパネルを「白銀荘」に寄贈

日時:2020年11月25日(月)

場所:旧白銀荘と吹上温泉保養センター白銀荘

宇吉郎が十勝岳で行った *雪の結晶の観察、やその研究の場であった *白銀荘、を分かりやすく説明したパネルを作製し *雪の研究の原点、となった史跡として長く保存され語り継がれることを願い寄贈しました。

旧白銀荘には、ここを管理する富良野十勝岳山岳 会の角波事務局長へ、吹上温泉白銀荘には、松田施 設長にそれぞれ手渡しました。



旧白銀荘での贈呈式

8. 旧白銀荘が文化サイトに指定され看板を設置

日時:2020年11月25日(月)

場所:旧白銀荘

十勝岳ジオパーク構想において旧白銀荘が文化サイトに指定されたことを記念して解説看板が設置されました。

宇吉郎が雪の結晶の研究を行うために旧白銀荘に 滞在したこと、良質で世界に引けを取らない雪の結 晶の観察地点であることを永く伝えていくために、 保存・活用すべき建物であるとして文化サイトに指 定されました。解説文には英文も併記されています。



旧白銀荘に設置された説明看板

9. ニセコアンヌプリ着氷実験とそれを支えた地域の人々

日時:2021年1月16日(土)~2月28日(日)

場所: 倶知安風土館(倶知安町)

第二次世界大戦中、ニセコアンヌプリ山頂では、 航空機の着氷に関する研究が行われていました。そ の実験に使われた航空機の右主翼が近年発見され、



麓にある倶知安風土館において展示されています。 これまでの企画展では、ゼロ戦の型や性能といった、 展示資料から読み取れる情報を示すのが主でしたが、 この企画展では、実験に関わった倶知安・ニセコ地 域の人々の活動や思いとなどに焦点をあてました。

10. 雪博士のゼロ戦発見秘話

日時:2021年1月23日(土)

場所: 倶知安風土館

講師:相原秀起氏(北海道新聞社 小樽支社長)

参加者:約30名。

相原氏は、北大農学部農業物理講座の出身で、学生時代から中谷先生にとても関心をお持ちでした。新聞社に入り、現地の取材でゼロ戦の翼に興味を持ち、3回の山中捜索で主翼の一部を発見しました。今回の講演では、その時のビデオ映像を使いながら発見までの経緯や北方に於ける霧や雪の実験などについてお話しされました。

11. 「文士 宇吉郎」展

日時:2020年9月5日(土)~2021年9月5日(日) 場所:北海道大学総合博物館 3階展示室(札幌市)

宇吉郎は、科学を一般の人にも分かりやすく伝えるため多くの随筆を書き残しました。最初の随筆集『冬の華』に始まり、発行された単行本、新書、文庫本を数えると約90冊になります。この企画展は、毎月展示替えを行い随筆家「中谷宇吉郎」の文筆活動を紹介します。

これまでに開催した展示内容は以下のとおりです。

- 1. 中谷博士の定本随筆『冬の華』シリーズ。
- 2. 宇吉郎が随筆を書く機縁となった関係書。
- 3. 児童書や子どもたち向けに書いた随筆。
- 4. 「月報」に掲載された作品。
- 5. 北海道内で発行された雑誌や出版された著書。
- 6. 北海道大学が刊行した『北大季刊』。
- 7. 北大理学部刊行の機関誌に掲載された作品。



第1回の展示

- 関連行事 -

12. 中谷宇吉郎生誕120年記念講座(全4回)

日時:2020年9/25,10/23,11/27,12/25 場所:朝日カルチャーセンター札幌教室

講師:古川義純氏(雪の科学館館長、北大名誉教授) 内容:中谷宇吉郎の研究が、現代の科学にどう発展

しているかに焦点をあてて、記念講座を実施

しました。参加者は各回20名前後。

13. AIRDO機内誌 raporaへの投稿

航空会社エア・ドゥが発行する機内誌「ラポラ」の2020年11月号に上富良野で開催される企画展を紹介しました。2月に開催した「雪のワークショップ」で撮影した雪の結晶写真を掲載し、宇吉郎が十勝岳で雪の観察を行ったこと、ここにはとても美しい雪が降ることをPRしました。



14. 第116回サイエンス・カフェ札幌 オンライン「雷研究のひらめき~原子核の謎から惑 星の秘密まで~|

日時:2021年1月24日(日)

場所:北大総合博物館 復元教授室 N123から中継

講師:佐藤光輝氏(理学研究院・教授)

聞き手:小林良彦氏(CoSTEP"コーステップ"特任

助教)

https://youtu.be/Chr70h_KMiY

以上、道内で開催された行事等について記載しましたが、2020年の秋に予定されていた北大理学部開学90年との共催行事、2021年の1月に予定した札幌と東川での雪と氷の野外ワークショップは、コロナ禍のため中止となりました。開催された記念行事のうち、実行委員会主催は1.2.7.11で、他は協力事業でした。各行事の開催にあたり、中谷宇吉郎雪の科学館と同館友の会、中谷宇吉郎記念財団の皆様にご協力をいただきました。この場を借りてお礼申し上げます。

なお、11.「文士 宇吉郎」展は、引き続き今年の秋 まで継続いたします。

竹内氏の除隊 宇吉郎から牧野伸顕への依頼で!? - 眞子ゆかり論文を読んだ遺族から手紙-

六花54号に眞子ゆかり氏(国立国会図書館)の「霧の中を行けば一中谷宇吉郎の書簡」を転載して紹介しましたが、これを読んだ石川香寿子さん(千葉県会員)から手紙をいただきました。石川さんは、六花40号(2014.1)に掲載した拙著「ニセコ・着氷防止研究の補助員 竹内吉男氏の遺品」に書いた、ニセコで電気工事を担当した竹内吉男氏の次女で、2013年10月に来館されています。

(前略) 六花54号に興味深いお話が載っていまして、前回も父の除隊の時の事をお話させて頂きましたが、中谷先生にご尽力戴き、我々も今があるのですが、中谷先生から牧野様に、そこから軍の方にお話しがなされた様だと、表に出すようなお話ではないのですが、後に中谷先生が父にその事を話して下さったそうです。

父はその時、詳しくは牧野様の事は分かっていなかったようですが、政治のトップにおられる方で皇族の方とも近い関係で、とても偉い方、名前は「牧野様」と聞いていたとの事、はっきり覚えておりました。父は除隊になった理由を上官からしつこい程聞かれたそうですが、国の機密事項なので話す事は出来ません、と答えたそうです。(後略)

眞子氏の論文を契機に、竹内氏の除隊は宇吉郎が 牧野伸顕に相談して実現したらしいことが分ってき ました。ニセコ山頂の風洞で着氷実験を行うには高 圧線の敷設が必要で、宇吉郎は電気工事に詳しい竹 内吉男氏を失うわけにはいかったのでしょう。

竹内氏宅には近くに住む2人のパイロットが時々 訪ねてきて、吉男氏は生前、よく着氷の話をしてい たそうです。



六花40号(2014.1)に掲載の記事

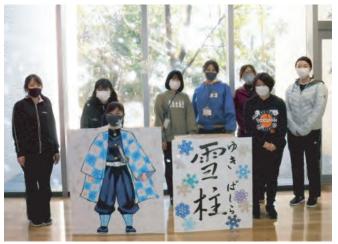
(神田健三)

「雪柱になろう!」

東京都立臨海青海特別支援学校 主幹教諭 堀切 美和(東京都会員)

「雪柱 (ゆきばしら)」とは…雪や氷の 知識をもつ、優しいリーダーであること。

2月上旬の4日間(4時間)、本校の小学部1年生は雪柱を目指して雪の学習(季節・天気の学習)を行いました。①雪が冷たいことを知る。②雪にはいろいろな形があることを知る。③自分の好きな雪の形を選ぶ。④雪の上ではゆっくり忍者のように歩く(防災の観点)。⑤ルーペの使い方を知る。⑥雪柱になりきって写真を撮る。



1年生の教員は全員やる気満々でした



かき氷機で作った雪の上を忍者歩き

6つの学習を終えた児童は、最終日に雪の科学館の実験をリモートで視聴し、神田先生から雪柱の認定を行っていただきました。雪の科学館の実験に児童は興味津々。終わってから、「今日は雪の赤ちゃん見たね!」「石川県を地図で見たい!」「給食の

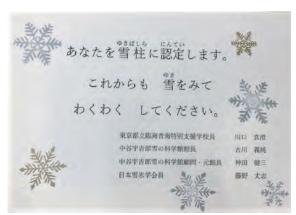
牛乳パックに雪の形がある!」授業以外の場面でもこのような会話が聞かれました。雪に馴染みのない地域の子どもたちが雪に興味をもち、雪が降ったときに気をつけることも知る。この授業は、雪の科学館のみなさんのご協力があってこその内容でした。今回、雪のイメージをもてるように、日本雪氷学会員の藤野丈志さんから教材に使用する動画も提供していただきました。ご協力いただいた皆様に感謝致します。



雪の科学館からズームでリモート



藤野さんが提供してくださった動画



雪柱認定証

武田康男著『楽しい雪の結晶観察図鑑』を読んで

山田 功(愛知県会員)

南極や雲、雪の美しい写真集をたくさん出されている武田康男さんが2020年12月『楽しい雪の結晶観察図鑑』を緑書房から出された。ご自分で撮影された雪の結晶写真をグローバル分類(菊池勝弘・亀田貴雄ほか2011)に沿って整理し、それぞれの結晶について「見つけやすさ」、「大きさ」、「観察方法」、「特徴」を示しておりとても親切な本である。

雪の結晶の顕微鏡写真のそばには実物大の雪の結晶写真が添えてあるので現実感がわいてくる。実際はこんなに小さいのかと驚く。ルーペを使って本の実物大写真を覗くのも面白い。自分で雪の結晶写真を撮りたい人へのアドバイスも役に立つ。そして最後の頁には、中谷宇吉郎雪の科学館の紹介もされている。

「知識が深まる、身近に感じる雪の結晶10のコラム」の頁もこの本の特徴とされている。そのコラムでは、私が以前から気になっていたことをいくつか取り上げておられ、大いに興味をそそられた。以下ここでは、三つのコラムのテーマについて私の観察、調査を紹介したい。

1 雪輪模様

この本の「昔の雪の結晶」というコラムの中で、 武田さんは「「雪輪」という文様は、六つに分かれた 雪の結晶を元にした美しい形です。」と書かれ、大 きな雪輪文様が示されている。つまり雪輪文様は、 六出の(枝が6本でた)雪の結晶がもとになり出来 ているという説明である。

故小林禎作先生(当時北大低 温研教授)は、『雪華図説新考』 (1982)で、雪輪はぼたん雪を 図案化したものであるといわれ ている。ぼたん雪とは、落下中



に雪の結晶が多数付着し大きな雪片となって降る雪で、ぼたんの花びらのように降るからとか、ぼたぼたした雪だからと名付けられた。雪崩の専門家で、雪にまつわる著書の多い高橋喜平さんは『雪の文様』(1989)に、「「ゆきわ」は雪の結晶そのものではなく、雪片の降下か、積雪の景観からデザインされたものと推定していた。」とされている。つまり、お二人共「雪輪」は雪の結晶がもとになっているとは

言われていない。では、なぜ雪の結晶がもととなってしまったのだろうか。

米沢市上杉神社が所蔵する 上杉謙信所用の胴服に雪持柳 模様がある。柳の葉の上に積 もった雪の形が図柄である。 これは室町時代末期のもので ある。桃山時代になると雪を 載せた植物文様が現れてくる。



雪持柳紋

例えば「雪持笹」である。その乗った雪が次第に丸 くなったのが雪輪ではないかと考える。輪のくびれ は定まっておらず、六個だけではない。江戸時代初

期の国宝「彦根屛風」の女性の着物は、大きな雪輪だけをあしらったものである。その雪輪のくびれはさまざまである。髪の結いかた、連れ歩く洋犬から見ても、雪輪模様は当時の最先端のおしゃれと想像できる。

室町時代に始まった狂言の演者 共通の家紋は「雪輪にナズナ」で ある。肩衣につけられた「雪輪に ナズナ」紋は、図形が定まってお



らず、肩衣によってさまざまである。従って雪輪の くびれはいろいろである。



雪輪にナズナ紋1

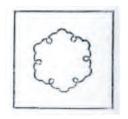


雪輪にナズナ紋2

紋帳が出来上がるころには、ぶん回し(コンパス) を使って紋割り方が定まってきて、雪輪は六つ割が 定着してくる。

鈴木牧之の『北越雪譜』(1835) には、江戸の一部 で出回った土井利位の『雪華図説』(1832) にある雪 の結晶図の一部を巻頭で紹介し、表紙には『雪華図 説』の雪の結晶図を用いている。

鈴木牧之は『雪華図説』の八丁右、2番目の結晶 図を見た時、雪輪がひらめき、そこで、『北越雪譜』





雪華図説

北越雪譜

には、わざわざ「世に雪輪といふハ是なり」と言葉を添えてしまったのではないか。二つの図を比べてみると『雪華図説』では、外形が六角形をなしているのが、『北越雪譜』では、丸くなっている。『雪華図説』の図を写した時、思い込みから丸く描いたのではないだろうか。ここで雪輪と結晶図との混同が始まったのだと推測する。そして、雪輪が雪の結晶の一つになってしまったと考えるのである。

雪の降らない沖縄の染め物、 紅型(びんがた)にも雪輪が現 れる。本土で、はやっていた図 柄を沖縄でも取り入れたのだ。 この雪輪もくびれはさまざまで ある。当時雪輪は人気の模様で あった証拠である。



紅型:水色地松竹梅雪持笹雪輪東屋模様裂地(19世紀)

2 おかしな街中の雪の結晶デコレーションや切手 の雪の結晶図

この本の「街中の雪の結晶」というコラムの中で 武田さんは「海外では(雪の結晶デコレーションは)、 (枝が)6本がほとんどですが、日本ではいろいろで す。」と書かれている。なぜそんなことが起きるの だろうか。そこまでは、言及されてはいない。

私は高校生に何も見ずに雪の結晶図を描かせたり、 年齢に関係なく雪の結晶図を描いてもらって展示したことがある。高校生が描いた雪の結晶図では、六出・六角形のものが64%、八出のものが13%、四出のものが7%、五出のものが4%であった。確かにいろいるである。しかし、海外での雪の結晶図でも八出、五出の結晶図をよく見かけることを紹介してみたい。

次に紹介する写真は、2009年1月ヘルシンキ空港で撮影したものである。ご覧のように天井から大きな五出の結晶が吊り下げられていた。雪も降る北欧フィンランドでのことでとても驚いた。



フィンランド・ヘルシンキ空港 2009.1.24

切手で見てみたい。

これは、スロベニアの切手 である。子供が描いた雪の結 晶図を使ったようだ。見事な 八出結晶でだ。



スロベニア切手

下の写真は、スウェーデンの切手である。八出の結晶が堂々と描かれている。そのほか、フィンランド、オーストリア、ベラルーシでも見つかった。最近、雪の結晶図が多くなった日本の切手では、ひとつもおかしな結晶図はない。ひとつ見つけたのは、カーリング「TEAM AOMORI』のフレーム切手(個人でもできる写真入れ切手)の台紙である(企画:近畿日本ツーリスト、東京法人旅行会社)。5個の雪の結晶図がすべて五出である。

雪の結晶図を描く時、描きやすい8本枝を伸ばしたり、樹枝結晶の枝の本数にはあまりこだわらないのは世界共通のようである。





スウェーデン切手

スウェーデン切手

3 雪の結晶の降り方

この本の「雪の結晶の降り方と速さ」というコラムで、武田さんは「折り紙でさまざまな形の雪の結晶をつくり、高い場所から降らせると、形によって、それぞれ降り方が違うことがわかります。隙間の少ない板状のものは揺れやすく、空気が通りやすい樹枝状は横にあまり揺れず、安定して降る傾向があります。樹枝状の結晶がくるくる回転する様子はとても不思議です。」と書かれ、樹枝状と角板状の雪の結晶の降り方を大きく図示している。面白いところに注目をされており、興味深く読ませてもらった。

歌舞伎「鷺娘」で、鷺娘が一人雪の舞う中で踊る 姿は圧巻である。その時、舞台に降る雪は尋常では ない。息することができないと思えるほど多量の雪 が舞台に降るのである。また、その時の衣装の帯は、 雪の結晶が大きくあしらわれ、これも見事である。

舞台に降る雪は、薄い洋紙を四角に切って使う。 昔は三角形であったが、紙の裁断がむつかしく、最 近は四角形である。名古屋御園座で使う雪は14mmの 四角形である。大きさは劇場によって異なり、10mm の劇場もある。(12ページ下部に続く→)

友の会会員の皆様へ

年会費(年1,000円)を納入下さい

- ①同封の振込用紙により、郵便局で納入して下さ い。納入額を変える場合は訂正し、押印が必要 です。(納入済の方には用紙は同封してありませ ん。) 手数料は**窓口払:203円、ATM:152円**
- ②雪の科学館に持参下されば手数料は不要です。

定期総会への出席を

7月3日(土) 13時~ (14時頃まで)

会場: テリーナホール (開場:12時半)

- ○役員改選を行います。会長、副会長、事務局長、 幹事を決める予定です。(昨年度はコロナ感染 防止のため総会を中止し、役員会を開いて総会 に代えました。そして、改選はせず現状維持で きました。)
- ○生家跡の記念碑の改善についても協議します。
- ■6月20日までに雪の科学館か役員にご連絡下さい。
 - ⇔総会に出席される方
 - ⇔役員に立候補される方
- ※変更等の場合は館のホームページでお知らせし

編集後記

今号に、発行したばかりの『雪の科学館ガイドブ ック』を同封しました。館を正面からとらえた初め てのブックレットで、生誕120年記念として発行さ れたものです。

2020年は、東京の中谷宇吉郎記念財団が指定管理 に加わり、古川義純氏が館長に、神田が顧問に就く など、雪の科学館に大きな変化が生まれました。コ ロナ禍で行事の延期・中止・再構成を余儀なくされ る中、内外の宇吉郎ゆかりの人などを繋いだオンラ インイベントを実施しましたが、これを中心的に推 進した森田菜絵さん(財団事務局、友の会員でもあ る) から、その報告をいただきました。山永尚美さ んによる、霧の研究の資料紹介は別冊としました。 この他、投稿された山崎敏晴、堀切美和、山田功の 各氏に感謝申し上げます。

古川館長は「雪と氷のQ&A」を主宰し、素朴な質 問にも丁寧に対応して館のHPに発表してきましたが、 それが20回に達しました。雪や氷に関心を持つ人が 楽しく学べる機会として、お薦めしています。

清水洋美著『中谷宇吉郎』(「初めて読む科学者の 伝記」、汐文社)は読みやすく、お薦めしたいです。

(神田)

紙の雪はどんな風に落ちるのか、ストロボ写真を 撮って調べてみた。それが下の写真である。写真1 は、御園座で使う雪である。写真2は、同じ紙を六 出の雪の結晶形にパンチでくりぬいた雪(13mm)で ある。ストロボ装置はマルチ発光機能のあるカメラ 用ストロボ装置Canon SPEEDLITE 550EXをカメ



写真 2 六出結晶形

ラNikon 610に着装し、1秒間に10回発光で撮影し た。(2014.6撮影) 写真左上の白いところは、紙の雪 を持った手の一部である。四角形の紙片は左右にう ねりながら落下するが、六出の結晶形紙片はうねる ことなく落下していることがわかる。三角形の紙片 は四角形と同じくゆっくりうねりながら落下をした。

6本の枝を持った雪の結晶がこんなにまっすぐに 落下することをこの写真で初めて知ったことである。 また、落下を始めてすぐにほぼ等速になることも分 かった。

歌舞伎の雪は、御園座照明係土田博様、美濃市千 畝町深和紙店様にお世話になった。ストロボは楳村 和幸様にお借りした。併せてお礼を申し上げたい。

菊池勝弘・梶川正弘『雪の結晶図鑑』(北海道新聞社 2011) 小林禎作『雪華図説新考』(築地書館 1982) 高橋喜平『雪の文様』(北大図書刊行会 1989) 樹下龍児『文様のたのしみ』 (婦女界出版社 1998) 季刊『銀花』第77号(文化出版局 1989) 茂山宗彦・逸平『茂山宗彦茂山逸平と狂言へ行こう』(旬報社 2001) 鈴木牧之『北越雪譜 全七巻』限定復刻(野島出版1969) 土井利位『雪華図説+続雪華図説』限定復刻(築地書館 1968) 図録『沖縄復帰40周年記念紅型』(2012) 図録『大江戸・百花繚乱~江戸の美学と好奇心"展』(1990) 山田功「夏に雪の結晶を見る授業」(物理教育第51巻3号 2003)

藤田洋『歌舞伎の辞典 演目ガイド』 (新星出版 2008)