

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

# 六花

ROKKA

第60号  
2023年12月

ろっか（題字 矢田松太郎氏）



今年（2023年）7月4日、中谷宇吉郎と2歳下の弟で考古学者の中谷治宇二郎を顕彰する生家跡が整備されました。明治の中頃に片山津温泉にできた丸中屋という呉服・雑貨の店が、中谷兄弟の生家でした。

「雪は天から送られた手紙である」と彫った石碑と、中谷兄弟を紹介したパネルが置かれ、その背後の屏風のような壁には、山並み（白山？）や地層（土偶が眠る？）がデザインされ、降る雪を表すかのような白く小さな点々が添えられています。また、底に置かれたごつごつした石は、雪の科学館の中庭にあるグリーンランドの石を連想させます。

生家跡の記念碑の始まりは、1980年に片山津温泉開湯百周年を機に宇吉郎を顕彰するため設置された石碑ですが、それが今度も再配置されています。更に、2000年の宇吉郎生誕100年の時にパネルが追加されましたが、その後の約20年を経て再整備が必要になりました。そこで、生誕120年を前にした2019年12月、友の会会長と記念財団代表理事が連名で加賀市に要望書を提出し、その結果、基礎部分を加賀市が整備し、仕上げのデザインは記念財団が実施して完成に至りました。そして、宇吉郎と治宇二郎の兄弟を顕彰する碑として、再スタートしたのです。（神田）

2頁にパネルの拡大図

NEWSLETTER OF THE FRIENDS OF NAKAYA UKICHIRO MUSEUM OF SNOW AND ICE

中谷宇吉郎雪の科学館 内 〒922-0411石川県加賀市潮津町イ-106 TEL: 0761-75-3323 E-mail: yuki-mus@angel.ocn.ne.jp

# 中谷宇吉郎と治宇二郎の生家跡地

## Birthplace of Nakaya Ukichiro and Jiujiro



呉服雑貨店「丸中屋」1901年  
Marunakaya department store, 1901



中谷宇吉郎(右)と治宇二郎の兄弟写真 1929年  
Nakaya Ukichiro (right) and his brother Jiujiro, 1929

ここに、雪の博士 中谷宇吉郎と、考古学者 中谷治宇二郎の生家「丸中屋」があった。

私の郷里は、片山津という、加賀の温泉地である。

片側が薬師山、今一方の片側は、

柴山湯という湖にはさまれた、一本道の村落であった。

私の家は、呉服雑貨店をやっていて、湖側にあった。

前は、一本道路に面した店舗になっていて裏側は湖に面していた。

二人の男の子が、一人は物理学をやり、

今一人は、考古学をやることになった。

—— 中谷宇吉郎 著「私の生まれた家」より



宇吉郎の研究で作られた世界初の人工雪の結晶 1936年  
World's first artificial snow crystal made in Ukichiro's laboratory, 1936  
複製提供：中谷宇吉郎記念財団  
Collection of Nakaya Ukichiro Foundation



治宇二郎の自筆による土偶のスケッチ  
Jiujiro's sketch of a prehistoric figurine  
東北大学総合情報学博物館蔵  
The collection of The University Museum, The University of Tokyo

This was the location of Marunakaya, the birthplace of the snow and ice scientist Nakaya Ukichiro, and archeologist Nakaya Jiujiro.

Dr. Nakaya Ukichiro (1900-1962) researched snow and ice as a professor at Hokkaido University. His work on artificial snow clarified the relationship between the shapes of crystals and weather conditions, leading to his well-known statement: "snow crystals are letters sent from heaven." In 1941, he was awarded the Imperial Prize of the Japan Academy. He traveled the world for his research and devoted his later years to the study of Greenland's glacial ice. He wrote many essays that are still read today. He enjoyed painting in oil and ink and produced numerous scientific films.

Jiujiro, his younger brother by two years, earned early recognition for his writing, even catching the attention of renowned author Akutagawa Ryunosuke with the novel he penned at age eighteen. At university, Jiujiro discovered archeology and opened up new horizons in Jomon culture research with his innovative use of scientific methods to classify artifacts. He passed away in 1936 at the young age of 34.

During the mid-Meiji era, after relocating from Nakajima-cho where the Nakaya family had owned land for generations, Nakaya's father and uncle built Marunakaya. The stylish shop boasted an approximately 20-meter-wide storefront with window displays. Later, Nakaya's uncle moved to Yufuin (Oita Prefecture) to open the celebrated inn Kamenoi Besso.

中谷宇吉郎博士(1900-1962)は、北海道大学の教授として雪の研究を行い、人工雪の研究によって、結晶の形と気象条件の関係を明らかにして、「雪は天から送られた手紙である」の名言を残す。1941年には帝国学士院賞を受賞。研究のため地球の各地へ出かけ、晩年はグリーンランドの氷の研究に情熱を傾けた。多くの随筆を書き、現代まで読み継がれている。油絵や墨絵を好んで描き、優れた科学映画の作品も残した。

二歳年下の弟・治宇二郎は、18歳の時に書いた小説が芥川龍之介の目に止まり、早くからその才能を見出されていた。大学時代に考古学に出会い、当時としては珍しい科学的な手法で遺物の分類を試みるなど、縄文文化研究に新たな地平を切り開いた。1936年、惜しまれつつ34歳で早世。

丸中屋は、明治の中頃、父と伯父が、中谷家代々の土地・中島町から移って建てた店。間口が十一間でショーウィンドウもあるハイカラな店であった。後に、伯父は由布院(大分県)に移り、亀の井別荘を開いている。

## 雪の科学館の役割

—館長就任3年を振り返って—

中谷宇吉郎雪の科学館 館長 古川義純



私が館長に就任してから、今年度で4年目になります。雪の科学館は、大変ユニークで魅力あふれる科学館ですが、その魅力をさらに大きなものとするには、今後科学館がどうあるべきかを考えておくことも重要です。大変難しい問題であり、現時点

でとても結論めいたことを申し上げることはできません。しかし、この3年あまりの科学館の活動を振り返ることで、少しでも将来への展望を描くきっかけになればと考え、本稿をまとめることとしました。

最初に、雪の科学館が果たすべき役割として、いくつかのポイントがあると思います。すなわち、  
①来館者に魅力あふれる展示を提供する場としての役割。

②教育や研究への寄与としての役割。

③中谷宇吉郎関連の資料の利活用の中谷としての役割。

④アートとサイエンスの対話の中谷としての役割。

の4つです。

この中で、①のポイントでは、雪の科学館は開館以来、きわめてユニークで活発な活動を展開してきました。すでに十分な実績があり、今後もこれが科学館の中心的な役割を担うことは言うまでもありません。一方で、雪の科学館の魅力をさらに高いものとするには、②～④の役割をバランスよく充実していくことが一つの方法と考えます。ここでは、この視点に立って、この数年の科学館の活動を振り返ります。

②の教育や研究に関する役割に関連する活動としては、科学館と北大の低温科学研究所の間での連携協定の締結があります。この協定に基づき、低温科学研究所で得られた最新の研究成果を展示・紹介することや、研究所教員による講演会などが開催されてきました。さらには、近隣の高校で研究所教員による出前授業の試みも実施されました。すなわち、このような枠組みを構築することで、科学館が研究機関で得られた最先端の研究成果を一般の皆さんに

分かりやすく伝えるという橋渡しの役割を果たすことが可能になったことを意味しています。科学館がこれまで培ってきた基礎的な科学教育への寄与に加えて、最先端科学に触れる場を提供するという新たな視点での活動が可能になったともいえるでしょう。

③の中谷宇吉郎関係の資料の利活用では、宇吉郎の残した研究資料を整理してデータベース化を目指す取り組みが実施されました。この事業の成果は、2022年7月に片山津において公開の討論会として報告が行われ、全国の研究者を含む大勢の参加者がありました。宇吉郎の残した資料は、第一級の価値を持つ科学者資料であることが、改めて確認されました。今後は、その資料の保存と利活用を促進するために、科学館が中心的な役割を果たすことが求められています。

最後に④のアートとサイエンスの対話という役割についても述べておきたいと思います。これは、雪の科学館の庭に設置されている中谷芙二子さんの「グリーンランド氷河の原」の作品展示を今後どのように発展させるかということに関係しています。この作品は、自然現象である「霧」を制御することで生み出された、まさにアートとサイエンスの融合を象徴する作品です。この作品が“科学館”という場に展示されていることが重要で、世界でも類を見ないユニークな施設となっています。この大きな特徴をさらに全面に打ち出すような活動も今後の科学館の役割として極めて重要です。

以上のように、雪の科学館の目指すべき4つの役割とその現状について述べてきました。雪の科学館は、来年に開館30周年を迎えます。今後、さらなる30年間でさらに発展を遂げる事ができるかどうかは、ここに述べた役割をいかにバランスよく展開していけるかに掛かっていると言えます。中谷宇吉郎という科学者の目を通して、雪や氷の科学の普及と広報、そしてアートの世界との関連まで、雪の科学館には新たな世界観を提示できるポテンシャルが備わっていることは確かです。これをどう活かすか、皆様の御知恵を拝借しながら進んでいきたいと思ひます。

(本稿は、2023年7月に開催された中谷宇吉郎雪の科学館の友の会総会における館長挨拶の内容を元に執筆したものです。)

## 雪と氷のワークショップ

友の会会長 柏田 剛明

昨年度、高知、埼玉、加賀と3事業を実施した雪と氷のワークショップですが、本年度は福島県会津若松市の福島県立博物館で実施しました。

雪と氷のワークショップは小学生親子を対象に雪と氷の実験、観察をするもので、観察する結晶をレプリカで代用することにより場所、季節を問わずに開催できます。そして協力者も開催地近隣の会員にお願いすれば、会員の雪氷実験への理解も深まり、相互の親睦も図れると考えました。資金面では子どもゆめ基金から助成をいただいております。

スタッフは地元、会津若松市の会員、菅家富子さんと永峯聡子さん、永峯さんの友人の渋川裕子さん。隣県茨城県から今泉佳二さんと太平博久さん。加賀市から神田顧問と柏田。それに雪の科学館の石川学芸員が参加していただきました。

実施日は8月11日（山の日）。会津は神田顧問の故郷（喜多方市）。ということで、神田顧問は数日前に里帰りを兼ねて現地入り。他の県外メンバーは、前日に現地入りしました。



前日の10日は13時から会場設営とリハーサル。会場の福島県立博物館は福島県会津地方の中心地、会津若松市のさらに中心部、会津若松城に隣接しています。お借りした部屋は実習室ということで、スクリーンや水道などの設備の整った使いやすいお部屋でした。

リハーサルを終えてからは県外組を中心にお城見学。城内展示の戊辰戦争の激烈さに戦慄しました。

翌日の本番は午前、午後の2回実施。2回とも予約で満員でしたが午後の部で当日キャンセルがあり、合わせて子ども37人、保護者31人、計68人の参加がありました。

まず柏田が中谷宇吉郎や雪の研究について話し、



実験指導の神田顧問に引き継ぎます。初めはスマホでの雪の結晶（レプリカ）の写真撮影です。各テーブル担当者の指導の下、2月に採取したての結晶レプリカのきれいさに歓声が上がりました。



次はダイヤモンドダストの実験です。これはアイスストッカー内での氷晶を成長させるもので、虹色に輝くダイヤモンドダストやシャボン膜での結晶成長に子どもたちの目は釘付けでした。ダイヤモンドダスト観察の合間には高知で好評だった氷つりの実

験を行いました。

その後はチンダル像の実験。雪の科学館ではおなじみですが、氷の微妙な温度変化で出来が異なり、特に午後は苦労しました。

最後の実験は氷のペンダント作り。きれいに出来たペンダントを胸に、みんなで記念写真を撮りました。そして会津は寒冷積雪地ということで、雪の結晶やチンダル像の観察法について話して、教室を終えました。

来年度は茨城県、石川県での開催を計画しています。詳細は次号でお知らせする予定ですので、お近くにお住まいの方はご協力をお願いします。また、この事業は今後も全国で開催したいと思っています。学校の教室程度の広さの会場があれば、どこでもできますので、ご希望があれば是非ご連絡をお願いします。



## 表英治さん（初代会長）がご逝去



友の会の初代会長だった表英治さんが、10月25日ご逝去されました。86歳でした。

雪の科学館が開館した頃、表さんは片山津小学校の校長をされていましたが、退職の翌年（1998年）に開かれた友の会結成総会で会長に選出されたのです。友の会と館は強いタッグを組み、この年から始めた夏の「科学工作ひろば」（後の「子ども雪博士まつり」）を成功させ、2000年の生誕100年の諸事業に向けて、怒濤の日々もあったのです。

生誕100年のイベントは加賀市だけでなく、各地で行われました。写真は、北海道の北広島市図書館で開かれたイベントに表会長（写真左）と私が加賀から出かけた時のものです。その頃、竹内昭一郎さんや米国のウォッシュバンさんなどから友の会に寄付がありましたが、その中から北広島でのイベントに協力金を出そうということになり、交流会の場で、表会長から代表の若濱五郎先生（故人）に協力金をお渡しする一幕もありました。

2010年のある日、「退任したい」とのお手紙をいただき、その後は口野哲夫さんが会長になりました。表さんは館が指定管理に移行するまで約13年間、会長を務められたのです。

表さんは「翠雲」の号を持つ書家でもあり、退任後も講演会の垂れ幕を書いていたいただいたりしました。

（神田）

## 2023年度総会

2023年度の総会は7月1日（土）11時からテリーナホールで15名の出席で開催されました。六花59号に寄稿された土屋さんも両親とともに参加され、会長、館長の挨拶、議案の審議に続いて、活発に意見が交わされました。



## トピックス

### ■芙二子さん加賀市名誉市民に

中谷宇吉郎の二女で霧の彫刻家として世界的に活躍されている現代美術家、芙二さんが加賀市名誉市民となり、7月7日(金)、ホテルアローレにて称号授与式が行われました。父、宇吉郎も1975年に加賀市名誉市民の追贈を受けており、これで親子2代にわたっての名誉市民となりました。

また、9月3日(日)にはNHK日曜美術館にて「天にささげる“霧”霧の彫刻家・中谷芙二子」が放映されました。



### ■アメリカの中谷家ご親族の方々が多数ご来館

ご親族の方々は、中谷宇吉郎博士の長女のオルスン中谷咲子氏の三回忌の法要に合わせて来日されました。

館の展示や映画、ダイヤモンドダスト、チンダル像、氷のペンダントの実験をご覧になり、中谷芙二子氏が手掛けた中庭の霧も楽しまれました。



### ■雪の研究資料、「重要科学技術史資料」に

科学技術史資料の保存と次世代への継承を目的とした登録制度「重要科学技術史資料(愛称:未来技術遺産)」に今年新たに20件が登録されました。

その一つに『世界で初めて人工的に雪の結晶の製作に成功した研究室資料』として、北海道大学低温科学研究所が所有する人工雪製作装置(中谷宇吉郎が製作した装置のレプリカ)など4点が登録され、2023年9月12日に国立科学博物館にて重要科学技術史資料認定授与式が行なわれました。



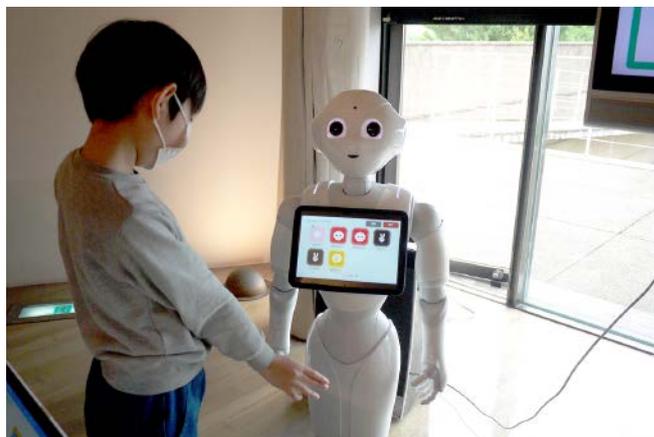
認定証を受ける北大低温研の渡部直樹所長(右)背景のスライドは登録された4点

### ■科学館の主催事業

#### ①サイエンス・コミュニケーション・プロジェクトによるAI&データサイエンスの教室

日程: 5/20(土)、11/12(日)の2回開催

講師: 南出 章幸 さん、竹俣 一也 さん(ともに金沢工業大学教授)、藤島 悟志 さん(国際高等専門学校教授)、松本 陽一(ソフトバンク)



教室参加者の感想

「プログラミングは難しかったけどゲームを自分

で作るって意外と楽しい」(小3)

「Pepperを動かせることはあまりないので、こういう機会があってよかった」(小3)

「受講前は難しそうと思っていたAIが身近になって嬉しかった」(大人)

## ②空育®「JALお仕事講座～パイロット～」の教室

日程：6/24(土)

講師：古田 育生 さん (JAL副操縦士)

教室参加者の感想

「面白かった。特にクイズが面白かった」(小2)

「普段聞けないパイロットの仕事や飛行機の話が聞けて良かった」(大人)



## ③写真展「植物シモバシラが魅せる氷の世界」

開催期間：6/29(木)～10/10(火)

講演会：7/1(土)

撮影者・講師：武田 一夫さん(元帯広畜産大学教授)

講演会参加者の感想

「大変興味深い写真とお話でした。実際に見てみたいと思いました」(大人)

「神秘的な現象の原理が分かり、大変勉強になりました」(大人)



## ④夏休み特別企画「雪の万華鏡づくり」

日程：8/19(土)

講師：いしこ ゆか さん (万華鏡専門店prism)

教室参加者の感想

「きれいでした。またしたいです」(小2)

「たまごパックやセロハンでいろいろな形や色が出てすごかったです」(大人)



また、この企画にあわせて、友の会が中庭にて氷つりコーナーを開設しました。



## ⑤いしかわ百万石文化祭2023「科学者の心展」



企画展開催期間：10/12(木) ～ 11/21日(火)

企画展参加者の感想

「宇吉郎と湯川秀樹の交流を初めて知った。興味深かった」(大人)

「絵本作家の『かこさとし』さんが科学者だったなんて！びっくりしました」(大人)

## 企画展関連企画：「Dr.ナダレンジャーによる自然災害科学実験ショー」

日程：10/22(日)

関連企画参加者の感想

「災害の話は怖かったけどナダレンジャーは面白かった。また来て欲しいです」(小5)

「出演者のパフォーマンスに感動した」(大人)



## ■北大低温研との連携協定に基づく活動

2023年は3つの事業が行われました。

### ①7.21 大聖寺高校での出前授業

古川館長の挨拶の後、渡部直樹低温研所長が、宇宙における分子の進化と氷微粒子の役割について、理系2年の60人に授業を行いました。



### ②7.22 雪の科学館で講演会(オンライン発信)

映像ホールで、「地球の水と生命の起源を探る」の共通テーマで、渡部氏が「宇宙の氷」、大場康弘准教授氏が「地球の生命のルーツを探る-「はやぶさ2

のもとらしたリュウグウサンプルでわかったこと」で講演、オンラインで発信しました。



(写真：左から保坂施設長、大場准教授、渡部所長)

### ③11.10 金沢桜丘高校で講演

県高校文化連盟自然科学専門部の「高校生のための秋の実験・実習セミナー」が行われ、山口良文低温研副所長が「哺乳類の冬眠のふしぎー過去・現在・未来ー」の題で基調講演をしました。県内のいろいろな高校から160人が参加し、講演に続き活発な質疑が交わされました。尚、冒頭、石川学芸員が館と低温研の連携協定を紹介しました。



(中央やや右に立っているのが山口氏)

## ■金沢気象台「お天気フェア」に出展

8月5日(土)に金沢気象台で開催の「お天気フェア」に雪の科学館が出展。友の会も氷つり、チンドル像、ダイヤモンドダストの実験に協力しました。



## 天を翔る宇吉郎と寅彦

— 師弟の星を撮る —

気象予報士・博士(工学)・石川県立大学 村井昭夫

我が太陽系は太陽・惑星・衛星・準惑星・小惑星・彗星などの天体から構成されているが、彗星・小惑星については現在も毎年多くの天体が新たに発見されている。

特に小惑星は軌道が確定したものだけでも50万個以上あり、発見者に命名提案権が与えられる。つけられる名前は様々で、宮沢賢治 (Miyazawakenji : 小惑星番号5008、以下同様) などの人名や、富士山 (Fuji : 1584) など地名に由来するものなど、私たちになじみ深いものもある。ただ小惑星の多くは直径がせいぜい1~数km程度、地球から見た明るさは16~20等星ほどとあまりにも小さく暗い。そのため普通の小型望遠鏡では見ることはもちろん、写真に撮ることも難しく、一般人々の興味の対象にもアマチュア観測家のターゲットにもなりにくい。

ただ、最近のデジタル写真技術の進歩によって、数年ごとに訪れる地球と接近する衝 (しょう) の頃ならば、比較的小型の望遠鏡でも小惑星の姿を捉えることができるようになってきた。私は自宅に併設の自称「金沢竹ヤリ観測所」に口径15cmの小型の望遠鏡を設置 (写真1)、観測を行っている。ここではこの機材で撮影した、夜空を翔る宇吉郎と寅彦=「師弟の星」を紹介したい。



写真1



写真2



写真3

写真2はウキチロウ (Ukichiro : 10152)。1994年に山梨県の太田哲氏が発見したもので、直径4.6km、公転周期は3.6年。撮影時の明るさは16.3等。2023年9月に3年ぶりに衝となった。

写真3はトラヒコ (Torahiko : 6514)。1987年11月に高知県の関勉氏が発見したもので直径7.6km、公転周期4.23年。撮影時の明るさは16.4等で天の川のたくさんの星の中を移動中。2023年9月現在19.2等で、次回の衝 : 2025年11月には15等まで明るくなる。

これらの写真は天体専用の冷却CMOSカメラを使用、60~90秒露出を繰り返し、恒星の間を移動する小惑星に合わせて重ね合わせているため、周囲の恒星が線状に写っている。もちろん、遠く小さな天体なので、小惑星表面の様子はもちろん、形もわからないただの「点」にしか写らない。

しかし、これら師弟の星が私たちの知らない広大な宇宙空間を駆け巡っていると考えるだけでもロマンいっぱい、その2人の星を遠く地上から追いかけるのも楽しいと感じるのは私だけだろうか？

## 「誰ヶ袖図屏風」(17世紀)にみる 雪華模様

山田 功(愛知県会員)

### 誰ヶ袖図屏風

箱根小涌谷にある岡田美術館に「誰ヶ袖図屏風」という作品がある。これは寛永時代(17世紀)に流行った屏風絵で衣桁に掛けられた衣装と小物だけが描かれていて、人物は描かれていない。ここに描かれたものから衣装の主を連想させようというものである。こうした屏風は現在50点近く確認されているという。良く知られたところでは、岡田美術館、サントリー美術館、三井記念美術館、根津美術館等が所有している。

岡田美術館の図録には「誰ヶ袖図屏風」を次のように紹介している。「江戸時代初期 17世紀 紙本着色 6曲1双 各101.3×256.0cm 印章(朱文壺印印文不明)右隻には、衣桁に掛けられた女性用の衣装と子供の衣装、左隻には、衣桁に掛けられた男性用の衣装が中心である。」



岡田美術館所蔵「誰ヶ袖図屏風」右隻

今回注目したのは、右隻に描かれた子供の衣装の模様である(右拡大図参照)。背にあたる部分と袖口下に大きな深紅の雪輪が見える。その雪輪の中に黄色い雪の結晶らしきものがいくつも見える。二つの雪輪の間の藍青色部分には白いものを投げあっている子供の姿が見える。雪合戦だろうか。そして、袖口近くには雪輪と雪の結晶らしき模様が見える。

### 雪輪模様

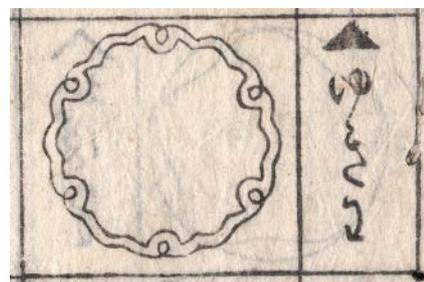
雪輪模様とは、1790年頃の『御免紋所帳』によれば右図のようである。これは室町時代に葉に積もった雪を模様化したのが始まりで、次第に丸くなったと考えられる。一方、雪輪は雪の結晶を模ったものだという説もある。これは、鈴木牧之が自著『北越

雪譜』(天保7年)に、土井利位の『雪華図説』(天保3年)を紹介した時、雪の結晶図の一つに「世に雪輪というは是なり」と注を付けて、六角の外形を丸くしてしまったことに端を発していると思われる。

「誰ヶ袖図屏風」の描かれた江戸時代初期には、雪輪は着物の模様盛んに使われている。国宝「彦根屏風」(17世紀)に描かれた女性の雪輪模様の着物は、切手にもなり有名である。雪輪のくびれの数は定まっておらず、さまざまである。



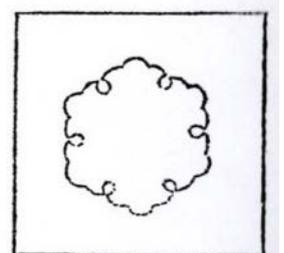
子供の衣装部分拡大



『御免紋所帳』(1790頃)のゆきわ



『北越雪譜』の結晶図



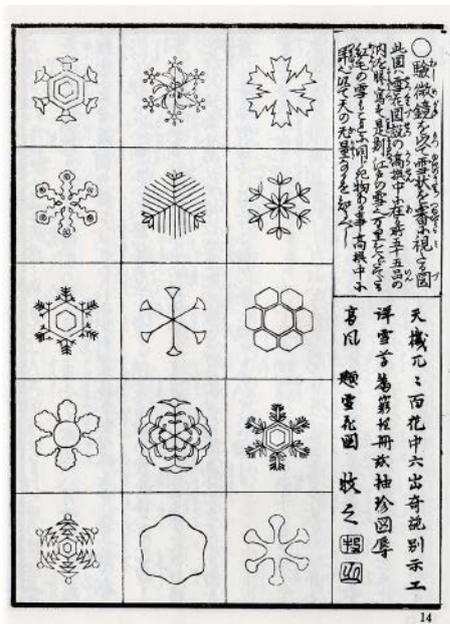
『雪華図説』の結晶図

### 雪の結晶図模様

つぎに赤い雪輪模様の中に見える雪の結晶らしき模様に注目したい。扇付角板結晶に似ている。全体像がみえる図は5個あり、六出(結晶の枝の数が6本)が3個、七出が1個、五出が1個見られる。見にくい薄紅色の模様は8個のくぼみを持つ雪輪だろうか。白い線描きされた模様は六出で、幅広六花の結晶図のようにも見える。こうしてみると枝の数は6本が

多いが、それに定まっておらず、5本や7本もある。科学の進んだ現代においても、雪の結晶は本来六出であるが、八出や五出で描かれた結晶図模様は幾らでもある。その証拠に、世界の雪の結晶図切手を見れば、八出や五出を容易に見つけることができる。我が国で雪の結晶図が文様として使われだしたのは、土井利位の『雪華図説』出版以降（天保3年1833）である。ところが「誰ヶ袖図屏風」は、そのおよそ200年も前の作品である。

『雪華図説』は、古河藩主であった土井利位が、家老鷹見泉石の協力を得て、およそ20年をかけて、顕微鏡を使って雪の結晶を観察した記録である。雪華図は86種に及び、美しい木版刷りとなっている。これは私家版で、土井利位は新年の挨拶に使っていたという。しかし、美しい結晶図は評判を呼び、鈴木牧之は自著『北越雪譜』の初めに『雪華図説』の雪華図一部を紹介した。『北越雪譜』は、人気を呼び多くの人に読まれ、同時に『雪華図説』の雪華図も世に知れわたった。そうして家紋として、着物の模様として、その他に使われだした。



『北越雪譜』で紹介された『雪華図説』一部

雪の結晶は、顕微鏡がなければ見えないわけではない。太平洋側の地域でも少し寒さが厳しければ、衣服に降りかかった雪の結晶を肉眼で見ることが出来る。江戸時代初期にも、六出の結晶を見て感動をした人がいてもおかしくはない。中国の韓嬰が紀元前150年頃に「凡草木花多五出、雪花独六出」（草木の花は多く五弁であるのに対して、雪の花だけは六

弁である）と『韓詩外伝』に描かれていることを10世紀に書かれた『太平御覧』に示されている。雪の結晶が六出であるという知識も当時ないわけではないであろう。そうした知識を持ち、自ら雪の結晶を観察した図案家が雪の結晶を模様として取り入れたのだろうか。

私は雪の結晶と思わしき図を詳しく調べようと、着物の図をトレーシングペーパーにトレースしてみた。その一部が下図である。



鉛筆を動かしながら気づいたことは、枝と枝との間のくぼみが全て丸いことである。『雪華図説』では雪輪に似た結晶図以外では一つもない描写である。つまり中心から六方向に結晶が成長したことの表現ではないのである。それはあくまでも雪輪の表現なのである。こうなると雪の結晶に見える模様は、小さな雪輪として描かれたのではないかと思えてくる。**おわりに**

2015年5月新しく箱根にできた美術館「岡田美術館」で、展示はされていなかったが、図録で「誰ヶ袖図屏風」をみつけた。そこに雪華模様を発見した時は、いささか興奮をした。実物を見て確認をしたいと思い続け、2023年再度の訪問で、それは実現した。それは美しい雪華図模様である。しかし、この作品が描かれたのは17世紀江戸時代初期とある。土井利位が顕微鏡を使って雪の結晶を記録した『雪華図説』は、天保3年（1833）であるから、およそ200年も前に描かれている。

今回の調査で私が雪の結晶模様と思い込んだ雪華図は、雪輪模様の一つであろうと思うに至った。積もった雪は雪輪として表され、模様として楽しまれたが、降る雪を丸や点ではなく、結晶らしく表現したことには驚かされる。

以上未熟な考察である。多くの方々にご教示願えればありがたい。

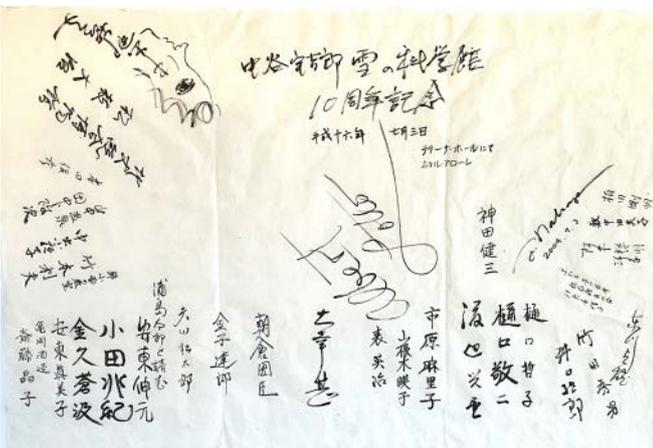
紙面の都合で参考図書の提示が出来なかった。お許しをいただきたい。

## ■写真で回顧 開館10周年（2004）

雪の科学館は来年2024年（11月1日）に開館30周年を迎えます。こういう節目の年は、それまでの歩みをふり返り、その先を考える良い機会になってきました。10年の節目はこれまで2回経験しましたが、2回に分けて、主に写真で回顧してみます。

開館10周年の2004年は、2000年の宇吉郎生誕100年の余波が続き、新たな展開が予感される頃でした。

10周年のイベントは7月3日に集中的に行われ、①音草紙 浦島太郎（能舞と語り：安東伸元、ピアノ：アルバート・ロト）があり、②座談会「10周年 回顧と展望」が7人のパネラーにより行われ、会場からも積極的な発言がありました。ここまでがテリーナホールで、その後ホテルアローレに移動し、③記念パーティーで懇親しました。その時の寄せ書きを掲載しました。（神田）



## ■北陸新幹線 加賀温泉駅へ

北陸新幹線は、金沢・敦賀間の工事が完了し、現在、試運転を続けています。開業日は来春、3月16日（土）と発表されました。これで東京駅から北陸新幹線で雪の科学館の最寄り駅の加賀温泉駅に乗り換えなしで来ることができるようになります。



来春の新幹線駅開業に向け工事が進む加賀温泉駅前

## ■4月20・21日に加賀で雪形ウォッチング

約20年前、雪形の愛好家と雪の科学館が協力し、「猿たばこ」など白山の雪形の伝承を10近くも発掘できて大きな話題になり、2005年に国際雪形研究会主催の雪形ウォッチングが加賀で開催されました。

そして来年2024年4月20・21日、再び、加賀のホテル・アローレで開催されることになりました。関心のある方は誰でも参加できます。（問い合わせは神田まで）



## ■多摩六都科学館（東京）で来年も展示

〈「天から送られた手紙」にふれてみよう～雪と氷がおしえてくれること〉の展示会（六花59号6頁参照）が今年に続いて2024年2月3、4、10、11、12日に再び開催されます。詳しくは同館HPをご覧ください。

### 編集後記

来年は雪の科学館開館30周年。来春の新幹線開通を控え、南加賀に注目が集まりつつありますが、こんな時こそ知恵と労力の出どころなのですが、友の会会員（特に幹事）も高齢化が進み、苦戦しています。 T.K.