

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 57 号
2022年 5 月

ろっか（題字 矢田松太郎氏）



雪の結晶のレプリカ

雪の結晶の形をセミの脱け殻のようにして永く残すことができ、それがレプリカです。
この写真は、2020年2月10日に大雪山旭岳の麓で作ったレプリカを、加賀へ帰ってから顕微鏡で拡大して撮ったものです。このレプリカは、黒い光沢のある紙にレプリカ液を塗って、雪が降る所に数分間出しておき、その後数時間低温のまま乾燥させて作ったものです。このようにして作るレプリカには、紙に降り落ちた雪が選別されずに記録されます。
この写真を見ると、六花が多い中に小さな角板が1つ混じっています。そして、外形が同じような六花でも、構造の細部にはみな違いがあることがわかります。
(神田)

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

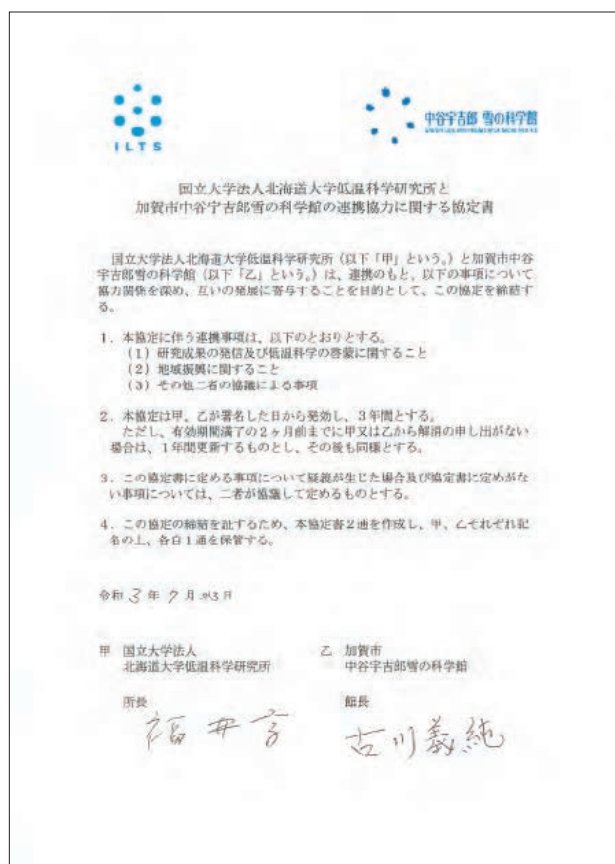
中谷宇吉郎雪の科学館 内 〒922-0411 石川県加賀市潮津町イ-106 Ⅱ Ⅲ : 0761-75-3323 E-mail : yuki-mus@angel.ocn.ne.jp

2021年度 雪の科学館の主な出来事

■館と北大低温研が連携協定を締結

2021年7月23日、雪の科学館と北海道大学低温科学研究所の連携協定の締結式が、館の映像ホールで行われ、古川義純館長と福井学低温研所長（写真左）が協定書に署名しました。

ともに雪・氷、低温をテーマにし、中谷宇吉郎との強い関連を持つ博物館と研究所の連携に、今後への期待が膨らみました。



■連携協定締結の記念として

特別展示『雪と氷の結晶—中谷の実験から宇宙実験まで—』（7.23～9.21）が開催され、古川館長が北大教授時代に行われた宇宙実験の実物や映像も紹介されました。

締結式の翌日（7.24）、記念講演会「氷と宇宙」が開かれ、低温研の渡部直樹教授が「宇宙の氷～どこで生まれて、どこにあるの？何かの役に立っているの？～」、古川館長が「宇宙で咲いた氷の結晶—国際宇宙ステーションでの宇宙実験—」の題で講演しました。



▲来館者に展示解説する古川館長



▲講演する渡部直樹教授

8月21日、JAXAの田丸晴香氏による「国際宇宙ステーションと宇宙実験のお話～宇宙ってどんなところ？」が、かが交流プラザ1階ホールで開催されました。コロナの状況から、講師はリモート出演になりましたが、お話や実験の指導が行われました。



■雪の科学館のその他の事業

オンライン企画

おしえて館長！「雪と氷のQ&A」

雪の結晶や氷、素朴な疑問から最新の研究まで、古川館長が雪の科学館のHPで答える企画。年5回開催し、これまで46個のQ&Aが発表されました。

雪のデザイン賞第10回記念展

4/15(木)～6/22(火)

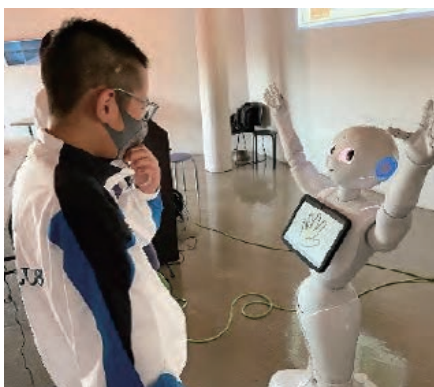
※ コロナウィルス感染拡大防止で5/18～6/13 臨時休館

サイエンス・コミュニケーション・プロジェクトの大学生・高専生によるプログラミング体験教室

4/24(土)・11/7(日)

オンライン講師：金沢工業大学4年生2名

現地講師：南出章幸氏、藤島悟志氏（国際高等専門学校教授）、竹俣一也氏（金沢工業大学）



▲自分でプログラミングした人型ロボット「pepper」と遊ぶ参加者

夏休み特別企画「氷のふしぎ実験」

8/7(土) 講師：神田健三氏（雪の科学館顧問）



▲氷の内部の様子をスマホと顕微鏡で拡大して確認する神田氏（右）と参加者

ミニ企画展「湯川秀樹と中谷宇吉郎」

10/21(木)～12/21(火)

金沢学院大学生によるクリスマス企画 僕の！私の！
雪の結晶オーナメント&クリスマス靴下づくり

12/11(土)

講師：金沢学院大学荒川ゼミ生7名

引率：荒川昭広氏（金沢学院大学芸術学部准教授）



ワークショップ「水が凍るときの円盤結晶?!」

2022/1/22(土)

講師：神田健三氏（雪の科学館顧問）



「円盤結晶」について、映像などでその不思議を紹介し、実際に観察を試みました。

現代の雪華文様 山田功・和子コレクション選

12/23(木)～2022/2/15(火)

友の会会員の山田功
ご夫妻が収集した雪
華文様の品々の中か
ら選りすぐりの48点
を展示しました。



・談話会「ガイドブックの成り立ちと魅力」(5/15)
・鑑賞会「夜明けの霧」(10/10)
は、コロナウィルス感染防止のため中止しました。

科学館、記念財団、友の会の対外活動

■低温研創立80周年記念式典に参列

2021年11月25日、北大低温科学研究所の創立80周年の記念式典が行われました。低温研の創立に宇吉郎の雪の研究が大きな契機になったこともあり、記念財団と雪の科学館からも参列しました。

式典は福井所長の式辞に始まり、古川館長の記念講演「中谷宇吉郎と低温科学研究所」（本号4~7頁に趣旨を紹介）で締め括られました。

式典の記念品の言葉も印象的でした。”Ice is the KEY to unlocking the secrets of earth and beyond”



▲福井所長の式辞



▲講演する古川館長（北大名誉教授）



▲左より伊藤低温研事務長と中谷、古川、森田、神田各氏

■フィッシャー トーク セッション

2022年1月16日、スキーブランド「フィッシャー」の協賛により、片山津地区会館で「中谷宇吉郎博士雪の教室」が行われました。フィッシャーの広報担当で宇吉郎のファンでもある長耕平さん（友の会会員）より、“スノースポーツを楽しむ上で「雪」とは何か？という根源的な問いを改めて探求したい”とのことで企画されました。

古川義純館長（オンライン）と、フィッシャー事業グループ小田島賢さん、映像ワークショップの明貫紘子さんのトークで、雪、スキーと道具、結晶成長、地球温暖化など、充実した内容でした。

下記のフィッシャーや関連のある多くのメディアで雪の科学館についても紹介されました。



↑中谷宇吉郎博士「雪の教室」
トークセッション



↑フィッシャーブランド
サイトより

■ミュンヘンで芙二子さんの霧とアート

展示タイトル：Fujiko Nakaya. Nebel Leben
会期：2022年4月8日～7月31日
会場：Haus der Kunst（ドイツ・ミュンヘン）



■景丘の家でミニ展示と「実験室」

渋谷区の「景丘の家」は、多彩な文化活動を行っている親子が楽しめる施設です。2022年2月、記念財団による宇吉郎についてのミニ展示『天から送られた手紙』にふれてみよう』が行われました。氷のペンダントの体験も随時行われ、人気でした。

又、2月6日、神田顧問が講師を務めて「雪と氷の実験室」が2回実施され、親子が参加しました。

会期中に2,300名の方が来場されました。



▲宇吉郎が設計した本箱に図書があり、雪のレプリカを探すコーナーも。ガラス窓には宇吉郎の言葉



▲冷凍庫の中にきらきら光るダイヤモンドダストが現れた



▲会場から続くベランダで、シャーレに入れた氷に日光をあてるとチンダル像ができた。氷のレンズも試した。



▲OHPを使いチンダル像を大きくして見た

■十勝岳(新・旧)白銀荘で雪の観察と交流

2022年1月6日、友の会員6名が十勝岳中腹へ出かけ、新・旧の白銀荘にそれぞれ2泊しました。今回はイベントではないものの、8日には2020年のワークショップに参加した親子や博物館の人等が来訪し、一緒に観察を楽しみ、交流しました。今回も、上富良野町の格別のご協力を得ました。



▲樹枝状の雪結晶。1月8日、旧白銀荘のベランダで



▲参加者と上富良野町の佐藤副町長（右から2人目）。宇吉郎ゆかりの（旧）白銀荘の前で

■敦賀のSAKURAゼミナールで雪と氷の教室

2月24日と26日、敦賀市（福井県）の第二早蕨幼稚園でNPO法人敦賀教育研究所主催の実験を主とした教室が開かれ、神田顧問が講師を務めました。



▲チンダル像の実験（2.24）

中谷宇吉郎と低温科学研究所

中谷宇吉郎雪の科学館館長 古川 義純

中谷宇吉郎の業績の一つとして、北海道大学低温科学研究所（写真1）の創設に尽力したことがよく知られています。1941(昭和16)年に創設された低温科学研究所は、昨年(2021年)創立80周年を迎えました。この記念の年に、中谷宇吉郎雪の科学館は低温科学研究所と連携協定を結び、主として広報活動を中心に協力をしていくことになりました。さらに、研究所の創立記念日である11月25日に開催された創立80周年記念式典では、「中谷宇吉郎と低温科学研究所」と題する記念講演を行う機会をいただきました。本稿では、その講演内容に基づき、中谷の研究と研究所の発展がどのように関連したのかについて紹介いたします。



中谷宇吉郎(1900-1962)は、1930年に新たに創設された北海道帝国大学理学部の物理学科助教授として赴任し、札幌での研究生活をスタートさせました。2年後には教授に昇任し、1962年に亡くなるまでの約30年間、雪や氷をテーマとした多くの優れた研究成果を残しました。宇吉郎の行った研究のテーマは、約10年を単位に大きく変遷し、その期間はちょうど

宇吉郎の30代、40代、そして50代に当たります。それぞれ研究テーマは、当時の時代背景とも密接に関連し、低温科学研究所の設立や発展とも深く関わっています。

まず、第一期目の10年間（宇吉郎の30代）は、研究者としてもっとも充実した期間と言えます。札幌に赴任した宇吉郎が、寒冷地に特有な自然界の産物である雪の結晶に興味を持ち、その成因を探る研究に邁進した珠玉の期間と言えるでしょう。世界初の人工雪結晶の生成と成長条件と結晶形の関係を示した図（ナカヤダイヤグラム）の作成は、宇吉郎の生涯に成し遂げられた最大の研究成果であり、宇吉郎のもともとの研究分野である物理学に最も近い研究でもありました。この研究は身近な自然現象でまだ誰も手を付けていない研究課題を見だし、それを独自の方法で発展させたという意味で、本来の自然科学研究の真髄に迫るものでした。しかし、この研究は、物理学としてはあまりに先進的であったため、最初は当時の日本の物理学の主流であった原子核や相対論と言った分野の研究者にはなかなか受け入れられるものではなかったようです。一方で、このよ



写真1 現在の低温科学研究所（写真提供：低温科学研究所）

うな研究に寛容であった欧米の研究者にはすぐにその価値が認められ、徐々に国内での評価も揺るぎないものになっていきました。この雪の結晶の研究がいまなお高く評価されるのは、現代物理学の主要な研究課題となっている、複雑系、非平衡系、相転移、自己組織化などの研究の先駆けとも言える成果を含んでいたからに違いありません。

最初の10年間に成し遂げられた研究成果は、低温環境におけるさまざまな現象を総合的に研究する新しい研究組織の構築へと結びついていきました。そして、1941年11月25日に、北海道帝国大学の初めての附置研究所として、低温科学研究所が設立されたのです（写真2～4）。設立にあたっての趣旨書には、「低温～主として常温以下－50℃まで～における各種物質の物理化学的性質と、生物現象、人体生理現象をはじめ、寒地気象、低温で使用する各種計測機器並びに機械、などについて学理的並びに応用研究を行い、寒地生活に即応しながら国民文化に寄与することを目的」と記載されています。すなわち、宇吉郎の研究成果が反映された各種物質の物理化学的性質の研究の部分に、医学と生物学の分野を加えて、低温環境で起きる現象を総合的に研究する組織として発足したことが伺えます。宇吉郎は、研究所の設置とともに理学部物理学講座教授との兼

務として、低温科学研究所第一部門（純正物理学部門）の教授に就任しました。しかしながら、研究所は設立されたものの、その直後に太平洋戦争の開戦となり、戦時と戦後の混乱の中で困難な時代を過ごすこととなりました。この期間が宇吉郎の研究人生の第二期目の10年間（宇吉郎40代）ということになります。

この困難な背景を背負った期間、それでも宇吉郎は新たな研究課題に精力的に取り組みました。それは、霧の研究や着氷の研究に代表されるような、寒冷な地域に起きる特有な自然現象の解明を目指すものです。戦時中に行われた研究は、あまり記録が残っていなかったり、報告書の公表が十分ではなかったりなどの理由で、詳細は知られていません。しかし、これらの研究は、現代の我々の生活にも直結する有用なものが多かったと言えます。例えば、霧の研究は、航空機の発着を左右する飛行場での視界の確保、さらに着氷の研究は、航空機の翼などへの氷の付着防止などと密接に関連します。宇吉郎の行った研究は、現在私達が安心して航空機を利用することができる基礎となるものなのです。このような研究は、低温科学研究所の設立趣旨にある、「低温～主として常温以下－50℃まで～における各種物質の物理化学的性質」の学理並びに応用研究の典型として、



写真2 旧低温科学研究所の建物（新庁舎の落成に合わせた開所式の日に撮影、1943年9月15日）（写真提供：低温科学研究所）。

設立後のまだよちよち歩きの状態であった研究所の基礎を固めたとも言えます。

さて、戦後の混乱期を脱すると、宇吉郎の研究テーマは、少しずつ世界の雪氷寒冷圏の研究へと向かい始め、研究人生の最後の三期目（50代）の幕が開きました。一方で、低温科学研究所も設立直後の混乱期を抜けて、特に北海道などの寒冷地域特有の自然現象の研究へと舵が切られ始めました。こうして、宇吉郎の地球全体の雪氷圏を俯瞰するようなグローバルな研究の方向と低温研の地域に根ざした研究の方向性に少しずつ齟齬が生じることになり、宇吉郎は1949年に低温研の兼務を解き、理学部物理学科の専任へと戻ります。研究所から離れて自由を得た宇吉郎は、研究のフィールドをシカゴ、アラスカ、北極海、ハワイ、グリーンランドなどの世界に広がる雪氷寒冷圏へと展開していったのです。この第三期目の宇吉郎の研究を象徴する言葉が、宇吉郎の随筆に残されています。1958年に書かれた随筆「白い月の世界」の中に、グリーンランドで行った氷床のアイスコアの研究から、「この氷の中には頼朝が吸った空気も閉じ込められている。この空気の中の炭酸ガスの分析も誰かに頼みたい。」と書かれています。この記述は、現代の我々に突きつけられている最も

重要な環境問題である地球温暖化の発生を予測したものと捉えることができます。この随筆の書かれた頃には、地球温暖化の危機とその研究の重要性はまだそれほど認識されていなかったことを考えると、極めて先見性に飛んだ考察と言えるでしょう。しかしながら、世界の雪氷を相手に展開したこの第三期目の研究も、1962年の宇吉郎の早逝により、約10年で終わりを告げたのです。宇吉郎がその後も研究活動を継続できていたならば、次の10年はどんな成果を上げていたでしょうか。



最後に、宇吉郎の死去のあと、低温科学研究所はどのように発展を遂げてきたかに触れておきましょう。研究所は、寒冷地域に特有な様々な自然現象を解明するということで成果を上げ、順調に発展を遂げてきました。しかしながら、設立後約50年（宇吉郎の死後30年）がたった1990年代になると、これらの課題も徐々に解決され、その輝きを失っていくことになります。こうして、低温科学研究所は、1994年に大変革のときを迎えます。研究所の目的も大きく変更され、「寒冷圏及び低温条件下における科学的現象に関する学理及びその応用の研究」と変わりました。ここで初めて、“寒冷圏”という言葉が、



写真3 開所式の所員等による記念撮影。前列椅子の左から3人目が宇吉郎、(1943年9月15日)。(写真提供：低温科学研究所)。

低温科学研究所の研究の方向性を決めるキーワードとして登場しました。すなわち、北海道などの寒冷地域特有の現象の研究から地球全体の寒冷圏を網羅するようなグローバルな研究をも推進することを宣言したのです。宇吉郎がその三期目の10年間に目指した世界の雪氷寒冷圏の研究に、宇吉郎の死後30年を経過して、初めて低温科学研究所が追いついた瞬間とも言えることができるでしょう。

この大変革のあとも、研究所ではその存在意義や組織構成の不断の見直しが行われ、いまでは再びその輝きを取り戻しています。現在、低温科学研究所は、0℃から絶対温度の極低温に至るまでの低温寒冷領域で起きるさまざまな現象を総合的に扱う、世界にも類を見ない研究所へと発展を遂げているのです。研究所で扱う研究分野は年々拡大され、現在では物理学、化学、生物学、惑星科学、地球科学、環境科学、海洋学、気象学、雪氷学など、極めて広い範囲に関連しています。時代の先端を切る数々の研究成果を生みだす、注目の研究所となっているのです。



本稿を閉じるに当たり、研究所の名称に触れておきましょう。低温科学研究所は、80年前の設立当初から、名称の変更は一度も行われていません。研究

所というのは、その時代にあった最先端研究を行う研究機関という位置づけであり、この意味で研究所名が変更されることは珍しくありません。このなかで、低温科学研究所がその名称を長きに渡り継続できたのはなぜでしょうか。その理由としては、宇吉郎が深く関わった設立時の命名が斬新で先見性に富んだものであったということもあるでしょう。同時に、「低温科学」というものが、特定の研究分野や研究グループを指すものではないということも重要です。すなわち、低温科学研究所という名称を継続することで、研究所が特定の狭い研究分野に限定されることなく研究活動が展開できてきたのです。さまざまなことに興味を持ち続けた宇吉郎の研究魂が、80年の歴史を経た低温科学研究所にしっかり受け継がれていることの証と言えるでしょう。

参考

北海道大学低温科学研究所

HP：<http://www.lowtem.hokudai.ac.jp/>

『北大百年史 部局史』抜粋 低温科学研究所：北海道大学発行（1980年3月），p1149-1205。

低温科学研究所五十年の歩み：北海道大学低温科学研究所発行（1991年8月），p68。

中谷宇吉郎雪の科学館ガイドブック：中谷宇吉郎雪の科学館発行（2021年3月20日），p32。

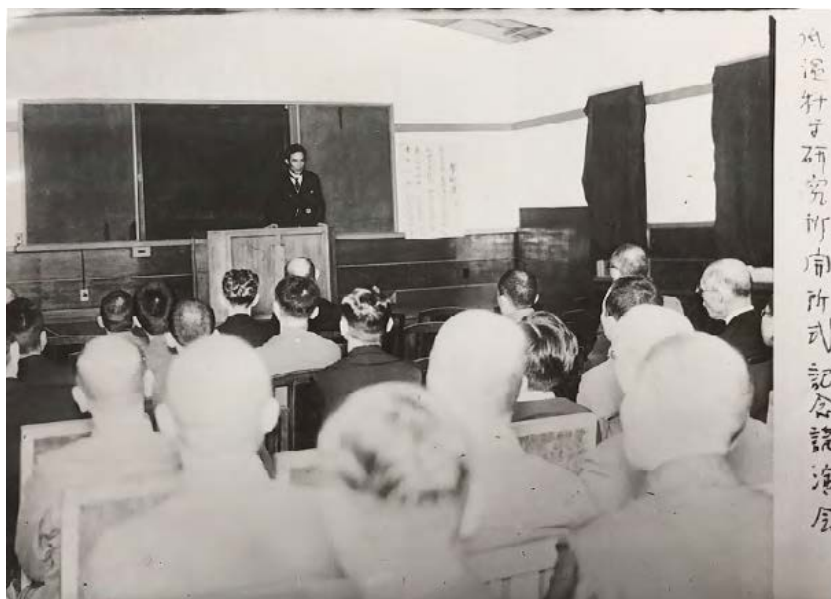


写真4 開所式における宇吉郎の記念講演。(1943年9月15日)。(写真提供：低温科学研究所)。

中谷宇吉郎語録

若濱 五郎

本稿は、『中谷宇吉郎集』（岩波書店）第6巻の月報（2001.3）に掲載されたものを、岩波書店および奥様のお許しを得て転載しました。

ふだん雪のない東京に育った私は、札幌育ちの母から屋根まで積もる雪の話を聞いたり、兄から「雪の博士」中谷宇吉郎の話を聞いて雪の北海道に憧れ、いつかきっと札幌に行くぞと心に決めていた。

長い戦争があって随分回り道をしたが、昭和三〇年の夏、中谷先生が創設された北海道大学低温科学研究所に採用され、やっと憧れの雪の研究を始めることができた。当時中谷先生は向いの理学部にいられたが、やっと念願が叶い、初めてお会いできたのは翌年秋のことである。ある日実験室にいた私に思いもかけず、先生からじきじきの電話があった。「最近君が『低温科学』に書いた降雪の論文、とても面白いので、その別刷りが欲しい」とのことである。

私は興奮し、別刷り片手に理学部の中谷教授室に駆け付けると、先生は丁度、執筆中の論文の図に墨を入れておられた。ニコニコしながら「わざわざ済まないね。本当は私が貰いに行くべきなんです。ちょっと待っててね」と楽しそうに烏口を動かしながら若僧の私に気さくに話しかけて下さった。気象庁でお世話になった和達清夫先生といい中谷先生といい、真に偉い方は本当に優しく謙虚なんだなあと感動した。

そのころの先生は毎夏グリーンランドに出掛けられ、雪が圧密されて氷河氷に転化する物理過程の研究に情熱を燃やしておられた。そんなある日、先生から「今、君がやっている積雪薄片の圧縮実験は、グリーンランドの仕事にとっても役立つ。いつでもよいから実験の途中経過を話して欲しい」と仰せつかった。喜んでスライド片手に何度も教授室に参上するうち、先生は突然「君が学位を取って低温研にご恩返しをしたら、私と一緒にグリーンランドに行きませんか」と提案された。先生の片腕になって北極の雪の研究ができると思うと心が躍った。残念ながら

らこの話は先生のご病気で消えてしまったが、先生から学位を頂いたり、直弟子でもない私が何かと可愛がって頂いたのは大へん幸せなことであった。

中谷先生は忙しい仕事の合間を捉えては、我々若手に多くの教訓を残された。でもそれは、お説教とかお堅い訓戒といったものではなく、ふだんの話の中にサラリと挟んで、巧まずして教える警句なのである。そんな教訓をまとめて私は「中谷語録」と名付け、折にふれて大学院生や若手に話して聞かせた。いくつかを紹介しよう。

まず、「自然を見てその美しさに感動しないようなら、自然の研究はスグ止めた方がいいですね。その感動が研究の原動力なんですから」、「君達、雪や氷の研究がメシより好きでなければ、いい仕事はできませんよ。寒さが身に染みるだけです」がある。先生が雪の研究を始めた動機も「顕微鏡で見た雪の結晶の美しさに感動したから」と先生からお聞きした。「自然を研究するとき、まず相手を謙虚に注意深く眺めなさい。すると自然は必ず何かを教えてくれます。自然は教師です」とも仰有った。

先生の口癖の一つに、「君、仕事は楽しみながらするもんですよ」がある。楽しいことこそが学問、研究の原点だからである。

もともと科学は自然に対するロマンである。中谷先生の雪の研究も、先生の歩まれた道や数々の言葉にも、その底には自然への夢と憧れが流れている。名句「雪は天から送られた手紙である」は先生の香り高きロマンが昇華凝結した結晶と言えよう。

先生は研究のオリジナリティーを口うるさく言われた。

「他人から『お前の仕事は泥くさい、つまらぬ』と言われても気にするな。どんなことでもよい。世界最初のオリジナルなことをしなさい。自分の分野

の教科書に載るような仕事をです。欧米の二番煎じは絶対になりません。『そんなものは研究ではない。学生の演習問題だ、と言われてしまいます』と、この時ばかりはキリッとして仰有った。その点、オリジナルな研究は世界に威張れる。人工雪の研究で得られた「雪の結晶形の形成条件を示す図表」は、欧米の学者によって「中谷ダイヤグラム」と名付けられ、気象学や雪氷学の世界の教科書に掲載されている。ナカヤの名は永遠に不滅なのである。

先生はまた応用・実用、そして社会に役立つことを大事にされた。「科学は必ず役に立つ。役に立たない基礎研究はない」と強調された。大戦末期、先生は軍から、飛行機の着氷防止の研究、および飛行場の霧消しの研究を委託された。戦時研究とはいえ、これは平和な時代になっても絶対に必要であるとして、先生は早速その研究に取りかかった。どんな実用研究の場合でも先生は必ずその原点・基礎から研究に取りかかる。「着氷とは何ぞや」「霧とは何か」という基礎研究をガッチリ行った後、それを基に対策を考え、大きな成果を上げたのである。

話は変わるが、先生は無類の褒め上手であった。我々のちょっとした成果を、それも必ず大勢の人の前で褒めて下さるので、若手としては大へん嬉しく、大きな励みとなった。これは先生独特の教育法であったと思う。

先生はまた、人生訓とも言うべき言葉もたくさん残された。日く「人には親切にするもんですよ」、「人の悪口、陰口を言うものではありません」、「これは秘密なんだがね、という話は聞かないことです」。これらはいずれもご自身の体験から発したものと先生からお聞きした。もうひとつ、「人に話をする時（ものを書く時）は、誰にでも分かり易くしなければいけません。専門用語など論外です。そして、時にはユーモアを交えて面白くなければダメですね」とよく言われた。先生の随筆はとても分かり易く面白く、そして目を開かれるから一般の人にも広く愛

読されるのであろう。

とまれ、中谷先生のお蔭で、日本は雲物理学と雪氷学の大きな部分で世界の先進国と言われるようになった。我々後進が国際的に活躍できるのも先生のお蔭である。これに報いるには、世界に誇れるようなオリジナルな研究を次々に生み出すことであらう。

（わかほま・ごろう 雪氷学）



若濱五郎氏（北大名誉教授）は、雪の研究者で中谷吉郎と親交がありました。低温研所長、雪氷学会会長などを歴任されましたが、2021年12月18日、94才で亡くなりました。



宇吉郎が雪の研究をした白銀荘。背後は十勝岳（2020.2.8撮）

『雪』の原稿 門下生遺族から寄贈

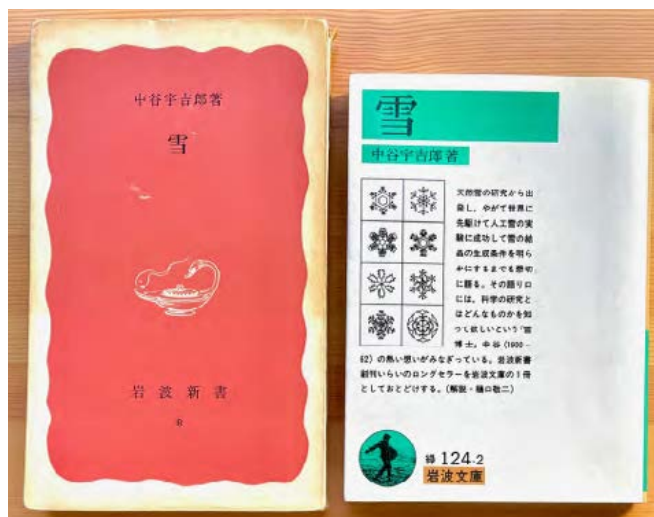
神田 健三 (加賀市会員)

中谷宇吉郎の『雪』は、自身が行った雪の研究について一般の人向けに書かれた本です。1938年11月20日、一斉に発売された岩波新書最初の20冊のうちの1冊として出版されました。その後、雪の科学館が開館した1994年に現代仮名づかいに改められて岩波文庫として発行され、現在も版を重ねる古典的名著です。

その『雪』の原稿が、昨年、北大物理の学生として宇吉郎の雪の研究に参加した丸山修三（1937年卒）の遺族（子息）丸山隆三氏（鎌倉市在住）から雪の科学館に寄贈されました。隆三氏は、丸山（父）がどんな経緯でその原稿を持っていたかはわからないが、雪の科学館に納めるのが適当だと考えてきたそうです。又、丸山は、関戸弥太郎や東晃と交流があり、雪の科学館の落成式に出席したとのこと。

『雪』が出た1938年には、最初の随筆集『冬の華』が、9月に同じ岩波書店から出版されています。この双方の編集を担当したのは、小林勇でした。それより2年前の1936年、中谷は人工雪を作ることに初めて成功しましたが、衰弱が著しく、10月の天覧が済んだ後、療養のため家族とともに伊東の温泉付き別荘に滞在していました。それで、編集作業は伊東で行われたようです。

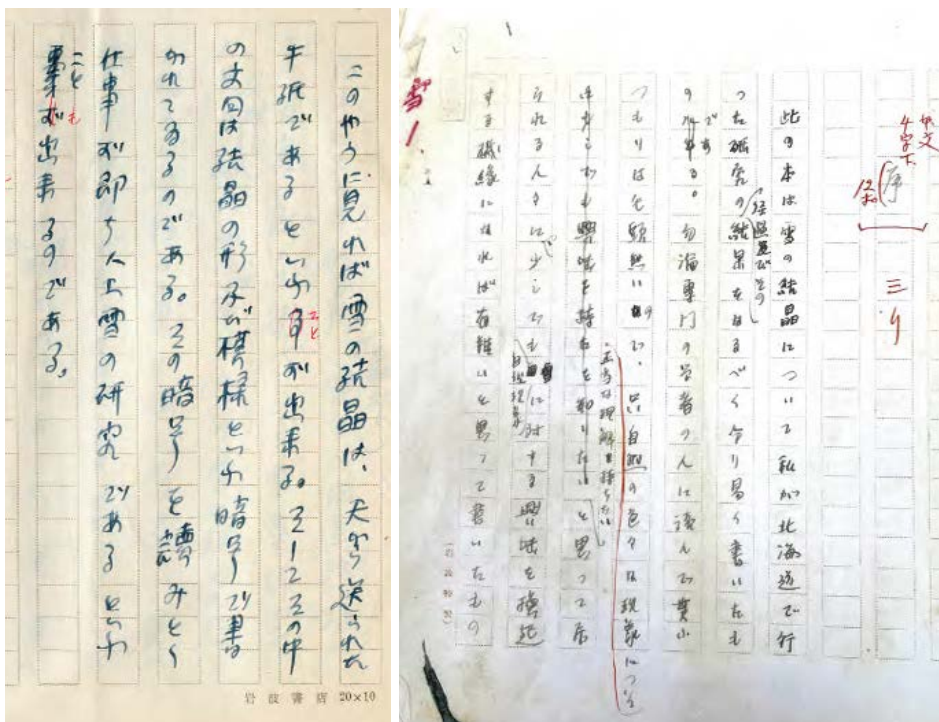
寄贈された『雪』の原稿の筆跡は、一部を除けば、宇吉郎の筆跡とは明らかに異なっていました。しかし、その修正や補足の部分は宇吉郎の筆跡だと判ります。そこで、小林勇の遺族（娘）の小松美沙子さんに、宇吉郎のとは異なる筆跡のところを見ていただいたところ、小林の筆跡に間違いありませんとの回答をいただきました。



▲『雪』。岩波新書と岩波文庫

宇吉郎は『雪』の「序」に、小林の貢献について、「私の前の雪の記事の中から適当なものを取り出してくれたり、それから色々な雪の古い文献とか新しい雪国生活の記録とかを持ち出してくれたりしたので、本書の一部は小林氏との共著といってよい位色々助力を惜しまれなかったのである。」と記しています。

一方、小林は「その時私は原稿作成の手伝いをしたが、中谷さんの雪の話をきいて実に面白かった。科学の研究がこんな具合に進められてゆくものかと思った。大変なことも何でもない日常の出来事のよ



▲右は中谷の自筆、左は、小林が筆記したところに宇吉郎が赤で直している



▲左から小林、斎藤茂吉（歌人）、中谷。1950年、岩波書店にて（中谷宇吉郎記念財団提供）

うに話すのが中谷さんの得意な話術だと思う。」

（『彼岸花』『夕庭の桜』）と書いています（下線は筆者）。

小林はこの短い文章の中に、「話」という語を3回も使っています。これからも想像されるのは、宇吉郎が話をして、小林がそれを書きとめた、つまり、『雪』の原稿は口述筆記によって作られたのであろう、ということです。宇吉郎はその後、『着氷』を複数の人の口述筆記により執筆していますが、それも小林の方針によるものでした（『着氷』「後記」）。

小林と宇吉郎は出版を機に大変親しくなりました。岩波映画の立ち上げでも一緒でした。絵を描くことが共通の楽しみになり、二人展を何度か開いたほどです。

丸山には、宇吉郎（と戸田康明）との共著論文（理学部紀要の雪の研究シリーズNo.11）があります。又、宇吉郎の随筆「雪今昔物語」の天覧（*）の場面に、準備した学生の一人として丸山の名前が見えます。館へ一緒に寄贈された「雪の結晶の研究」の表紙には「協力の御辛苦に謝す 丸山修三君 中谷宇吉郎記」とサインがあります。（*：天皇の視察来訪）

石川学芸員に協力して寄贈された原稿を検討しながら、宇吉郎と編集者や門下生との厚い交流に思いを巡らすことができました。

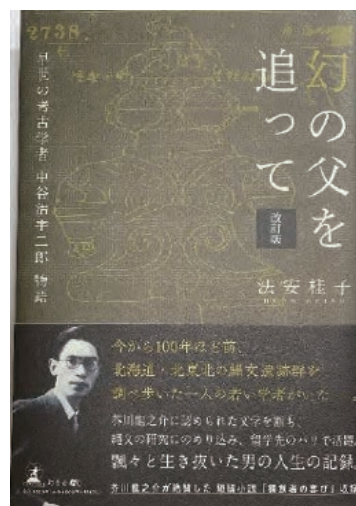
○命日（4月11日）のお墓参り



今年は宇吉郎の没後60年です。4月11日の命日には10時に現地に集合してお墓参りしましょうと、数年前から呼びかけています。六花の発行はこの日に間に合わないことが多いのですが、毎年行っています。来年もどうぞお出かけください。

○治宇二郎生誕120年で改訂版を出版

治宇二郎の長女・法安桂子さんが『幻の父を追って』の改訂版を幻冬舎から出版されました。



3年前に出版された本を改訂し、治宇二郎の120回目の誕生日（1月21日）の直前の出版でした。更に読みやすくなった「飄々と生き抜いた男の人生の記録」です（1500円＋税）。

<エッセイ>
アスワンの一夜
福田 暉夫（千葉県会員）

2008年、68歳の時、エジプト観光8日間ツアーに参加した。その2日目アブシンベル神殿を見学しここアスワンに来た。明朝早くからルクソールヘナイル川約200km長をクルーズの予定だ。新しく建造された最新鋭の船での2泊3日を楽しみにしていた。ところがエジプト側の賓客の都合により、古い船への変更となってしまった。その穴埋めとして陸上の予定外のレストランにて夕食会が行われることになった。一行20名は、ナイル川東岸にある「1902 Restaurant」に着いた。あとで知ったことだが、1899年トーマス・クック建設の「オールド カタラクト アスワン ホテル」のレストランだ。1902年開店とのこと。このホテルには推理作家アガサ・クリスティが定宿としていたようだ。

館内全体の照明が暗い中、テーブル席に案内された。少し眼が慣れ見渡すと、テニススタジアムの如く四角のすり鉢状で、階段状にテーブルが配置されていた。2～3百人位は入れるのか。底部はフロアでダンスをしている一組が下に見えた。男女の識別はつくが顔はわからない。今まで出合ったことのない雰囲気、自分には分不相応の場と感じた。

隣の席は初対面のKさんだった。格式の高い服装のウェイターが飲み物、料理を持ってきた。隣のテーブルの人の顔もはっきり見えず、霧の中で食事を始めたようなものだ。Kさんの奥様と妻は挨拶話も済み、笑いながら歓談を続けていた。Kさんは北海道住まいとのことだ。知床、大雪山、クラーク先生等々の話題から親しみを広げていった。フロアではダンスが何組かに増えていた。日本人はいないようだ。

Kさんから雪の博士中谷宇吉郎の話が出た。エジプトで中谷の話になるとは思いもよらなかった。さらに言われた。随筆の中では「I 驛の一夜」が一番いいですね。私はまたまた驚いた。

19歳の時、神田の古本屋で「春艸雑記」（昭和22年、生活社）を見つけた。いま手元にあり、「I 驛の一夜」は295～309頁に掲載されている。中谷の随筆の中では最も心に沁み込んだものだ。

昭和20年3月10日東京大空襲のその夜の東北本線I 駅近くの宿屋での実話だ。混乱の夜遅く、中谷は何軒かの宿に満員で断られ、更に別の満員の宿の女中と交渉していた。しばらくして中谷の身元確認の名刺を女中から手にした若い女主人が「私は先生の随分熱心な愛読者なのです」と挨拶した。この縁で女主人の居間を提供してもらえ、本が一杯のその部屋で本についての会話が暫く続く……。という筋の短編である。

Kさんとの会話は女主人の次のことに及んだ。

- ① 戦時中、宿の提供を通じて人助けをしている
- ② 子育ての多忙中も月一回本を買い読書している
- ③ 中谷の本をよく読んでいる

詰まる所、談笑は女主人への賛美に終始した。

Kさんと私は同世代のようで、幼少の頃戦時を体験している。その後昭和の復興期、高度成長期を過ごし「お国のため」という言葉を知ってきた。その為か女主人に対して立派だ、尊敬する、憧れるといった感情を今でも共有した者同士の読み方なのだろうか。しかし80年近くも前のことである。今、時代は全く変った。現代の人は古臭いの一言だろうか。若い方々には「I 驛の一夜」を新しい感性で、新しい読み方を模索していただけないだろうか。そしてこの随筆が後の世に伝わることを願っている。

今夜はたまたまKさんのおかげで話が弾んだのだろうか。レストランの雰囲気、赤ワインに押されてお互いに高揚したのだろうか。19歳で感動した本に、偶然の織り成しにより、68歳で再び心を揺さ振られるとは思ってもよらなかった。

歴史のあるレストランの、アスワンの一夜は夢か、幻想か、現実か81歳の今思い紛うことがある。

※『I 驛の一夜』とスマホで検索すると青空文庫で全文読めます。

子どもゆめ基金助成、3事業が採択

昨年10月に、全国4カ所で雪と氷の実験教室を開催するとして子どもゆめ基金に助成申請を提出しましたが、その結果、高知、埼玉、加賀の3会場、5回の実施が採択されました。各回20名の小学生とその保護者を対象に下記の通り実施いたします。旅費、日当は支出しますので、お手伝いいただける会員のかたは早めに事務局までご連絡をお願いします。

高知は宇吉郎の師、寺田寅彦の出身地で、その生家が寺田寅彦記念館として復元されています。また、高知城内にある県立文学館には寺田寅彦記念室が設けられ、多くの遺品が保存、展示されています。

会場となる高知みらい科学館は平成30年にオープンした高知県と高知市の複合施設オーテピア内にある施設で、寺田寅彦の銅像が迎えてくれます。

埼玉の会場となる埼玉県立川の博物館は埼玉の母なる川ー荒川ーを中心とする河川や水と人々のくらしとのかかわりを様々な体験学習をとおして理解してもらうというコンセプトの施設で、昨年度は天然氷をテーマの企画展を開催しています。

加賀会場は雪の科学館から柴山潟にそそぐ動橋川沿いをさかのぼること車で30分、煙出しと赤瓦屋根の里で知られる重要伝統的建造物保存地区の加賀東谷地区にあります。この周辺は豪雪地域で、加賀市で最も雪の観察に適した場所といえそうです。

○雪と氷のワークショップ in 高知

日時：7月18日(月・海の日) 10:00～、14:00～

会場：高知みらい科学館

○雪と氷のワークショップ in 埼玉

日時：8月11日(木・山の日) 10:00～、14:00～

会場：埼玉県立川の博物館

○雪と氷のワークショップ in 加賀

日時：1月22日(日) 10:00～

会場：加賀市山中温泉今立町町民会館

(柏田)

口野哲夫さん（元会長）がご逝去



友の会の発足時から副会長、その後2010年から会長を務められた口野哲夫さんが、昨年2021年2月17日、ご逝去されました。94才でした。

口野さんの満面の笑みのこの写真は、2007年の子ども雪博士まつりの時、トリチエリの実験（*）を水銀の代りに水で成功させて、水の入ったガラス球の上部に真空の部分が表れた瞬間です。

もう一つ忘れられないのは、『着氷』を発行する際の口野さんの決断です。2012年の宇吉郎没後50年に向けて、未発表の原稿がそろった宇吉郎の『着氷』を出版したいと考え、出版社を何社か回ったが、どこでも単価の高い本になると言われて困ったのですが、口野会長に相談すると、「友の会でやりましょう」と、印刷費を支出することを快諾されたのでした。こうして、「幻の航空新書」の『着氷』が世に出て、注目され、宇吉郎についての理解が広がるのに貢献できた、と思います。

会長を辞められ、友の会活動から引退された時の、「随分遊ばせてもらった。楽しかった。」の一言も、心に残っています。ご冥福をお祈りします。

(神田)

(*) 館の向かいの浄化センターの階段の上端付近で、10mを超すゴムホースの水柱で、1気圧の位置を確認したのでした。

友の会会員の皆様へ（お知らせとお願い）

会費は2年分まとめて前納をお願いします。

送金手数料が今年更に値上りし、1,000円の年会費を送るたびに高い手数料が必要になっています。そこで、2年分を1回で送っていただこうと考えた次第です。

同封した青色の振込用紙に請求金額が記されています。すでに前納している方には同封していません。

会費納入の方法は3つあります。手数料はご負担願います。

- ①同封の振込用紙で納入（手数料が必要です）。
- ②ゆうちょ口座間の送金（手数料が必要です）。
（友の会の記号番号：13150-13559841）
（送金後、館まで、送金した旨ご一報下さい）
- ③雪の科学館に持参する（手数料不要）。多少遅れても、館に来る予定がある方はそうして下さい。

主なスケジュール（雪の科学館と友の会）

- 6月26日（日）科学館周辺の草むしり
8時 科学館の事務所前 友の会主催（申込み不要）
草刈り鎌、軍手等を持参してお集まり下さい。
- 7月2日（土）総会 と アーカイブズ報告会
会場：ともに片山津地区会館テリーナホール
◎11時～12時 友の会総会
（弁当を用意します。）
要申込（6/16（木）まで、館へ。午後の会も）
◎13～16時 中谷資料アーカイブズ報告会
サントリー文化財団助成研究「研究者資料の学術資源化に向けた資料整理法の提案—実験物理学者・中谷宇吉郎資料を事例としたアーカイブズ学的実践」成果報告会
誰でも参加できます。総会に続いてどうぞ。
- 7月18日（月/祝）
雪と氷のワークショップ in 高知（→p15）
- 7月30日（土）公開講座「雪と氷の科学入門」
講師：古川 義純 館長 館の映像ホールで
1 限目 9:30～11:00 2 限目 11:15～12:45
雪と氷について基本から学ぶ良い機会です。
要申込（7/16（土）～26（火）、館へ）
- 7月31日（日）講演会「赤く染まる雪の謎を探る～雪の中で活躍する微生物たち～」
講師：福井 学さん（北大低温研前所長）
10時～11時30分 雪の科学館映像ホール

要申込（7/16（土）～26（火）、館へ）

低温研との連携協定に基づく講演会です。

□8月6日（土）金沢気象台お天気フェア

9時～15時 金沢気象台

金沢気象台（主催）に館と友の会が協力し実験コーナーを出展

□8月11日（木/祝）

雪と氷のワークショップ in 埼玉（→p15）

□8月20日（土）講演会

「雪の科学館で探そう！SDGsなモノ・コト」

講師：野吾 奈穂子さん（石川県地球温暖化防止活動推進員）

時間：10時半～11時半 13時半～14時半

対象：小3～小6

要申込（7/23（土）～8/2（日）、館へ）

□11月19日（土）講演会「南極観測の1年」

講師：木津暢彦さん（金沢気象台長、
第59次南極地域観測隊越冬隊長）

時間：13時半～15時

対象：どなたでも 要申込（11/15（火）まで、館へ）

□2023年1月22日（日）

雪と氷のワークショップ in 加賀（→p15）

編集後記

前号56号は昨夏、雪の科学館と北大低温研の連携協定という大きな出来事を前に発行しましたが、その直後に加賀市の友の会員敷田千枝子さんからお手紙をいただきました。「（前略）孫野長治への宇吉郎の丁寧な見取り図を添えた手紙に感心しました。冊子ごとに新しい情報が載り編集の皆さまのご苦労をお察しします。（後略）」。これは『六花』への期待として、編集側は真摯に受け止めさせていただきました。

今号は、古川館長が「中谷宇吉郎と低温科学研究所」として低温研80周年記念式典で講演した内容をまとめた論文、昨年末に亡くなられた若濱五郎さんの「中谷宇吉郎語録」の転載、又、没後60年を前に寄贈された『雪』の原稿について紹介しました。福田会員のエッセイがあり、さまざまな報告や今後の計画を紹介しています。子どもゆめ基金の助成で行う友の会の事業も始まるところです。

友の会が発行する『六花』ですが、雪の科学館や記念財団などの活動も広く紹介していますので、積極的にご活用下さい。又、投稿もよろしくお願い致します。（k k）