

2024 年度の気象に関する普及活動実施報告

江 越 航 *

概 要

2024 年度、当館では引き続き外部の各団体との協力により、定期的に気象イベントを実施した。年度前半は展示改装に伴う閉館があったが、開館後に例年通りのイベントを実施することができた。イベントは気象に関連する専門的な団体の協力により行ったもので、当館だけではできない有益な普及活動を実施することができた。また展示改装の際に、引き続き常設展示として気象に関するコーナーを設置し、リニューアルオープン後に運用を始めた。本稿では 2024 年度に実施した気象に関する普及活動の概要について報告する。

1. はじめに

気象は毎日の生活において関わりが深く、自然現象の中でも最もなじみがある事項である。小中学校の理科、高校の地学においても主要な一分野を占めている。そのため当館でも、気象に関する展示コーナーを設け、常設展示を行うとともに、定期的に気象に関するイベントや講座を開催している。

ここ数年は、新型コロナウイルス感染症によるイベント開催の制約があり十分な形で実施できなかったが、2023 年度からはこうした制約もなくなった。ただし、2024 年度は展示改装に伴う閉館があったことから、すべてのイベントはリニューアルオープンした 8 月以降に実施した。

内容も例年通りのものを継続的に実施しつつも、来館者の反応を見ながら、少しずつ改良を加えたものになっている。協力いただいた団体はいずれも、気象に関する業務を生業とする専門的な団体であり、気象講座などのアウトリーチ活動も多く実施している。

また展示改装前にあった気象の展示コーナーは、展示改装後も引き続き常設展示として設置することとし、リニューアルオープン後に運用を始めた。気象展示コーナーのデザインも、フロア全体のデザインと統一のとれたものになっている。

以下に、2024 年度に実施した気象に関する普及活動の概要について報告する。

2. 夏休みミニ气象台 2024

大阪管区气象台と共催で、恒例の「夏休みミニ气象台」を開催した。1997 年より毎年実施しているイベントである。

夏休み時期に実施しており、例年 7 月末～8 月初めに実施することが多いが、今年はリニューアルオープン直後を避けて、8 月 20 日（火）11:00～16:30 および 21 日（水）9:30～15:00 に開催した。1 日目は大人 258 名、子供 267 名の 525 名、2 日目は大人 247 名、子供 260 名の 507 名が来られ、2 日間で計 1,032 名と、多くの方が見学に来られた。

また、今回は大阪市環境局からも参加の希望があったことから、1 コーナーを設ける形で大気汚染に関する出展がされた。

イベントでは研修室に気象に関するさまざまな展示物やミニ実験コーナーを設置して、各日とも气象台の職員の方が 20 名程度来られて解説していただいた。

内容は、昨年の内容を踏襲して、气象台の各課で分担して

- ・ 気象に関する実験
雨滴浮遊装置による雨粒観察、ペットボトル竜巻・雲の実験、記念日のお天気調べ
- ・ 気象測器
風速測定計、雨量計の実演
- ・ 地震
3D 震源表示、液状化、長周期地震動、津波と波浪の違いに関する実験
- ・ 地球環境

*大阪市立科学館 学芸員
e-mail:egoshi@sci-museum.jp

二酸化炭素吸収実験、紫外線ビーズストラップの
工作

という展示を設置・解説いただいた。このうち、雨滴浮遊装置による雨粒観察は、当館所有の装置が大型で使いやすいことから、これを使用して実施した。

また、会場内を万遍なく回ってもらえるように、クイズラリーも実施された。さらに、気象庁マスコットキャラクター「はれるん」の着ぐるみが登場し、来館者を会場に誘導した。

大阪市環境局からは

- ・ 大気汚染

大気汚染常時監視用測定装置の展示、顕微鏡によるPM2.5の観察

を実施した。

このほか工作室にて、定員制で工作教室として「風向風速計作成」を実施した。1回の定員は15名で、研修室前で希望者に整理券を配布した。

工作の内容は、厚紙や竹ひごを用いて風の強さ、方向が分かる簡単な風向風速計を作るというもので、材料はあらかじめ準備しておき、参加者には厚紙を切って、目的の形に組み立てる作業を行ってもらうもので、各日ともおよそ1時間ごとに5回ずつ実施した。

このイベントは、気象庁の専門職員の方に、実際の業務に則して解説してもらえることから、内容も正確性が担保され、専門的、実践的なものになっている。そのため、気象キャスターの方や、気象予報士会からの見学者も見られる。また、多くが自分で実験できるコーナーであるため、小学生でも興味を持って、楽しみながら学べるものとなっている。特に今回は、直前の8月8日に南海トラフ地震臨時情報が初めて発表されたこともあり、地震に関する関心も高く、気象台でもさらに周知を図る機会となった。



写真1 「夏休みミニ气象台 2024」の様子

3. 楽しいお天気講座

2011年度より、日本気象予報士会関西支部と共催

で、「楽しいお天気講座」を開催している。この講座は、気象予報士会に所属する気象予報士が、小学校や科学館・公民館などに出向き、講義や実験を行う出張お天気講座である。内容は、天気予報、雲、台風、気圧、雪に関する各テーマがあり、すべてを実施すると、一通り日本の天気の特徴が分かるようになっている。

2024年度、当館で実施したのは、以下の5講座である。年度前半は展示改装工事による閉館のため、開館後の年度後半に例年実施している講座をすべて行った。なお、講座の対象は小学3年～中学生で、定員は18名で実施した。コロナ前は30名で実施していたが、会場となる工作室の座席数と実験のスペースを考慮し、以前より定員を減らすこととした。実施にあたって材料費、講師旅費等として、参加者から500円（ただし「雪の結晶を作ろう」はドライアイスが必要となることから800円）を徴収した。

「台風の不思議」9月7日(土)

台風のしくみや災害について学び、台風の発生の要因となる気圧について実験するというものである。台風の時期に合わせて、毎年実施しているテーマである。

「天気予報にチャレンジしよう」10月5日(土)

テレビなどで放映される天気予報が、どのようにして作られているのか、気象観測の方法、天気変化のしくみを学び、明日の天気を予想することを行う。お天気講座の基本として、毎年実施している。



写真2 楽しいお天気講座「天気予報にチャレンジしよう」発表の様子

「いろんな雲を観察しよう」11月2日(土)

雲について学び、観察する講座である。途中の工作では、実際の様子が分かりやすい、雲のパネルを作成した。

予定では作成した雲パネルをもとに、外に出て雲の観察をする予定だったが、雨天のため中止し、室内にていろいろな雲の写真を見て、何の雲かを考えた。

「空気の不思議な実験」12月7日(土)

気圧に関する実験を中心とした講座で、テーブルごとに空気の重さ、密閉容器を使った実験、マグデブルグの半球実験など、様々な気圧に関する実験を交代で行い、空気の性質を学んだ。

「雪の結晶を作ろう」 2 月 1 日(土)

雪が降る仕組みを解説し、「平松式ペットボトル人工雪発生装置」により、ペットボトルに雪結晶をつくる実験を行う講座である。毎年人気がある実験であり、今回は欠席も少なく、部屋が満員の状況となった。

いずれの講座も、長年に渡って他の施設で何度も実施している内容ということもあり、教材・内容とも良く練られたものになっている。また、毎回参加者にアンケートを取って少しずつ内容や説明に改良を加えており、参加者の声も概ね分かりやすかったというものが多く、好評であった。

4. お天気実験教室 天気の不思議を体験しよう

12 月 8 日(日)13:30～15:00、NPO 法人 気象キャスターネットワークと共同で、「お天気実験教室 天気の不思議を体験しよう」という講座を開催した。これは、テレビでおなじみの気象キャスターが、天気のにきみについてクイズや実験を交えて、分かりやすく解説を行うとともに、オリジナルの雲図鑑を作成するという講座である。

2011 年より同法人と共同で、台風等の気象災害や地球温暖化などの環境問題に関する内容の講座を実施しているが、2020 年以降は新型コロナウイルス感染症によるイベント開催の制約のため実施できなくなっていた。そのため今回、5 年ぶりの開催となった。

今回は毎日放送 気象キャスターの前田智宏さんが講師となり、気象に関する様々な解説をしていただいた。

対象は小学生で、定員は研修室のテーブルの数から、30 組とした。受付は 30 組で締め切り、直前キャンセルにより、最終的な参加者は 22 組(子供 24 名、大人 23 名)となった。

今回は「子どもゆめ基金」の助成活動であり、助成の条件から、問合せ窓口・参加申し込み受付などは全て気象キャスターネットワーク側が対応した。なお申し込み受付は、Peatix のサイトを利用した。

講座の内容は、前半は、クイズを交えながら雲の種類や天気との関係、積乱雲や雷の説明、激しい雨が降った時の様子などの話をした。途中、ペットボトルの中に雲を作る実験や、雨滴浮遊装置を用いて、雨粒の形を観察することも行った。雨滴浮遊装置はミニ気象台と同じく、当館所有の装置を使用して実験した。

さらに今回、科学館との共催ということで、当館も猪口学芸員による水に関する実験を実施した。これは普

段、サイエンスショーで「水の科学」として実施しているものをアレンジしたものである。フラスコから出る蒸気を観察し、水、水蒸気、湯気の違いを見ることで、水が様々な形に変化することを実感し、空に浮いている雲や、そこから降ってくる雨と関連づけるものである。また、水が水蒸気になると体積が大きくなることを示し、水の持つ力を実感できるようにした。



写真3 学芸員による実験の様子

休憩後、後半では台風が接近した場合など、いつ避難するかを考えタイムラインを作成し、災害から身を守るために必要なことを考えた。最後に綿を使って雲パネル工作を行い、いろいろな雲が分かるオリジナルの雲の図鑑を作成した。

本講座は、毎日テレビで視聴者を相手に解説している気象キャスターが実施する講座ということで、気象現象や気象災害から身を守る方法について、大変分かりやすく学ぶことができるものであった。講座の進め方も、体感する実験やクイズを取り入れたりしながら、途中で飽きさせないよう工夫した内容であった。

5. 月刊「うちゅう」

今年度の月刊「うちゅう」では、6 月号のメイン記事として、気象庁職員の方による南極観測について執筆いただいた。気象庁では南極地域観測隊に職員を派遣しているが、どのような観測を行っているのか、南極での生活と合わせて解説いただいた。

また 3 月号のメイン記事として、大阪管区気象台の職員の方に、気象庁での地震業務について執筆いただいた。地震・津波に対しどのような観測が行われているのか、気象庁でどのような業務が行われているのか、実際の現場にいる方に解説いただいた。

その他、学芸員執筆の科学の話題においても、随時気象に関する話題を掲載した。

6. 気象に関する展示コーナーの運用

2018 年度の展示改装に合わせ、新たに気象の展示コーナーを整備して運用しているが、2023～2024

年度の展示改装においても、引き続き気象に関連したコーナーを設けることとした。

以前の気象コーナーは、後から追加したものだったので、展示場全体として統一されたデザインになっていなかった。今回展示場全体を改修するのに合わせ、最初から気象コーナーの設置を予定していたため、展示のストーリーを考慮して「科学の歴史とあゆみ」の流れの中で、力学、熱力学などの成果の応用として気象を位置付けるとともに、フロア全体のデザインと統一のとれた展示になっている。



写真4 新しくなった気象展示コーナー

展示内容としては、「気象観測機器のいろいろ」として、気象観測のために用いられた、温度、湿度、気圧、雨量などの気象観測機器を展示している。特に古いタイプの観測機器も展示しているが、これはかつての気象観測の様子を知ることができるとともに、古い機器の方が気象観測の原理が分かりやすいことから、気象観測の方法の理解の助けになることも意図している。

また、気象庁のアメダスを模した「ミニ露場」も引き続き展示するとともに、ラジオゾンデも天井から吊り下げること、より実際の観測に近い形で展示するようにした。科学館上空の気象状況、および気象レーダーによる

周辺の雨量観測の様子も引き続き展示している。さらに、解説パネル展示として、気象観測の原理と天気予報の仕組みを紹介している。

7. 気象庁長官表彰

令和6年6月1日の第149回気象記念日に、気象庁長官表彰を受賞した。受賞理由は「多年にわたり大阪管区気象台と連携したイベント活動や気象業務への理解促進に向けた取り組みを行うなど防災・減災に関する知識の普及啓発に寄与した功績」ということで、大阪管区気象台と共催で開催している夏休みミニ気象台をはじめとした、気象に関する普及活動が評価されたものだった。

2020年には大阪管区気象台長表彰を受賞したことに続き、再び気象台からも評価いただいたということで、今後も自信をもって気象の普及活動に取り組んでいけると考えている。

8. おわりに

以上、2024年度も引き続き、さまざまな気象に関する普及活動を実施することができた。「夏休みミニ気象台」「楽しいお天気講座」については、次年度以降も実施していく予定になっている。

また、展示改装後も常設の気象コーナーを設置したこと、定常的に気象に関する普及活動を行うことが可能となっている。

その他、一部不調が生じているものの、屋上の気象観測器による観測データも収集を続けている。新たな計測機器の設置も含め、引き続き様々な角度から、気象現象の理解につながる普及活動を模索していきたいと考えている。