

日本科学未来館における アクセシビリティ向上の取り組みについて

日本科学未来館 アクセシビリティ推進プロジェクト 永田 順子

1. はじめに

日本科学未来館(以下「未来館」)は、東京・お台場にある国立の科学館です。2001年に開館し、20周年を迎える2021年4月に、浅川智恵子が館長に就任しました。浅川は、就任挨拶において「最新の科学技術をはじめとする知識によって、より良い未来をつくるため、未来館をあらゆる人が立場や場所をこえてつながるプラットフォームにしたい。そのためには、未来館が、障害や年齢、国籍といった違いに左右されることなく、誰にとっても利用しやすいことが不可欠です。」と述べています。

未来館はこれまでも、ダイバーシティ(多様性)やインクルージョン(包摂性)を意識した活動を行ってきましたが、自身も視覚に障害があり、視覚障害者を支援する技術の研究開発に取り組んできた浅川の館長就任により、施設・設備、展示やアクティビティ、運営サービスなど、すべての事業活動におけるアクセシビリティの向上を目指し、より積極的に取り組むことになりました。

しかし、取り組みの多くは新しいチャレンジであったり、試行錯誤の繰り返しであったりします。成功例ばかりではない当館の事例や課題を共有することで、皆様とつながり、話し合うきっかけとすることができたら幸いです。

2. 未来館の目指すところ

1) 設立理念と Miraikan ビジョン 2030

未来館の設立理念は「科学技術を文化として捉え、社会に対する役割と未来の可能性について考え、語り合うための、すべての人々にひらかれた場」です。国立の科学館ということもあり、設立当初より「すべての人々」にひらかれた場であることを明示してきました。

そして、浅川が就任した2021年には、2030年に向けた「Miraikan ビジョン 2030」を発表します。ビジョンとして掲げたのは、「あなたとともに『未来』をつくるプラットフォーム」。この「あなた」には、年齢や性別、国籍、また科学技術への興味の有無にかかわらず、すべての人が含まれており、多様な「あなた」にさまざまな方法で未来館を楽しんだり利用したりしてもらい、未来を一緒につくっていくことを目指すという宣言です。

以前、館内の打ち合わせで浅川が言った「館内を見渡すと、子どももお年寄りも、障害者も海外からの来館者も、あたりまえにいろいろな人がいる。そんな風景がひろがっている」。これが基本のイメージだと個人的に捉えています。

2) アクセシビリティ推進プロジェクト

浅川の着任と同時に、それまでダイバーシティやインクルージョンに関わる科学コミュニケーション活動や館内インフラ整備を行ってきたチームをベースに、アクセシビリティに特化したプロジェクトが設置されました。プロジェクトでは、「未来館におけるアクセシビリティの向上」を目的として、組織横断的な位置づけで活動を行うことになりましたが、守備範囲が広く改善点多岐にわたることから、どこから取り組むのかを整理する必要性がありました。

その際に参考になったのは、2011年と2018年に実施したユニバーサル・デザイン調査(注1)の結果や、障害のある当事者を含む多様な来館者からのご意見でした。それらをもとに、プロジェクトメンバーの知見をあわせて設定した目的と方針は以下のとおりです。

【プロジェクトの目的】

未来館の事業活動全般におけるアクセシビリティの向上

- ① 施設・設備のアクセシビリティ向上
- ② 展示観覧・対話・体験におけるアクセシビリティの向上
- ③ 接遇など来館者サービスにおけるアクセシビリティの向上
- ④ 未来館 HP、Miraikan チャンネル (YouTube) などオンラインサービスにおけるアクセシビリティの向上
- ⑤ ①～④推進のため、スタッフのアクセシビリティに関する意識・知識・経験の向上

【アクセシビリティ向上における方針】

アクセシブルなミュージアムのロールモデルとなる

- ① まずは、視覚障害者、聴覚障害者、車いすユーザーのアクセシビリティ改善に取り組み「自立して一定の来館体験ができる」ことを目指す
- ② 未来館にあるバリアや来館者の困りごとを「テクノロジー」と「人的サポート」の両輪により減らしていく
- ③ 常設展示を、視覚だけでなく触覚や聴覚なども使って体験できるように制作し、誰もが多感覚により展示を楽しめるようにする
- ④ アクティビティは、障害の有無にかかわらず参加できるものや、障害別に構成したものを実施し、さまざまな視点に気づく機会を創出する

以上の目的と方針にもとづき、取り組む項目と優先順位を設定し、プロジェクトメンバーを中心に各部署と協働して推進しています。

(注1) ユニバーサル・デザイン調査とは、施設・設備の使いやすさ、展示観覧のしやすさ、アクセスのしやすさ等について、視覚・聴覚障害者、車いす利用者、ベビーカー利用者、高齢者に実際に利用してもらいながら評価を受ける調査のこと。未来館では、外部団体（共用品ネット）に調査を依頼して実施しました。

3. 展示、アクティビティにおける取り組み

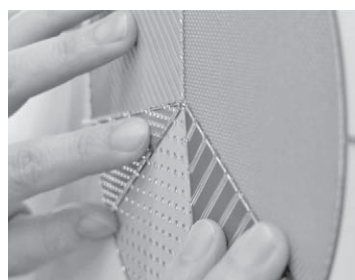
1) 触覚を使って体験する展示

2022年4月に公開した常設展示「ビジョナリーラボ第3期 セカイは微生物に満ちている」(以下「ビジョナリー展示」)では、触覚により情報を得ることができる「触れる展示」を取り入れました。

一つは、微生物の大きさを体感できるように触って大きさを比較できる展示(写真1)、もう一つは、わたしたちの身体にいる微生物の種類や割合が身体のパーツごとに異なることを示す図とグラフです(写真2)。



(写真1)



(写真2)

他にも、ぬか漬けの漬かり具合を音声(会話)で知らせてくれる、ぬか床ロボット「Nukabot (Ferment Media Research)」(写真3)や、微生物のソース(供給源)となりうる野外の植生を展示スペース内に再現し、草木の匂いがするなかで土を踏んで歩く植栽展示を設置するなど(写真4)、体験方法のバリエーションが多いものとなりました。



(写真3)



(写真4)

ビジョナリー展示は、視覚障害者の方のみならず幅広い年代の来館者にも好評をいただく一方で、特に単独で来館される視覚障害者にとっては、グラフの凡例に点字がなくグラフが示す微生物の名前がわからないことや、触れる展示があることを伝える手段がスタッフによる口頭での案内に限られており、そもそも視覚障害者一人では触れる展示に気づけないことなど、課題をあらためて認識することになりました。また、グラフを触ってわかるものにするための凹凸加工等による制作工数や経費の増加は避けられず、想定はしていたものの、展示制作スケジュールや予算面での課題も大きいと感じています。（ビジョナリー展示は2023年8月まで公開予定）

2) 聴覚障害者（ろう・難聴者）向け展示ツアー

未来館に入居する研究プロジェクト（注2）の一つである「xDiversity（クロス・ダイバーシティ）」プロジェクトが株式会社ジャパンディスプレイからの機材提供を受けて開発した、リアルタイムで音声を文字表示する透明字幕パネル「See-Through Captions（以下「STC）」（写真5）を使って、科学コミュニケーターがいくつかの展示を解説しながら参加者と意見を交わす「ろう・難聴者向け展示ツアー」（協力：JST CREST xDiversity プロジェクト、株式会社ジャパンディスプレイ）を、2021年より実施しています。



（写真5）

当初は、研究プロジェクトによる実証実験や研究の成果普及の一環として実施していましたが、STCの特長である、持ち運びできるサイズであること、移動しながら文字が読めること、文字変換が比較的早いこと等が展示ツアーの実施にあたり有用であり、未来館として視覚・聴覚障害者向けの展示ツアー実施を取り組み項目の一つとしていることから、STCを使用した展示ツアーを、未来館のアクティビティの一つとして継続しています。

2022年12月の障害者週間では、「文字と絵で伝えあう展示ツアー」とタイトルを変更して、ろう・難聴者と聴者が一緒に参加するアクティビティとしてリニューアル実施し、きこえる・きこえないに関わらず、参加者間で交流が生まれるなどの場面も見られました。

また、参加者には、手話を第一言語とする方や、まだ文字による情報保障に慣れていない子どももいることから、手話通訳者を手配し、STCによる文字表示と手話の両方でツアーを実施する回を設けました。他にも、科学コミュニケーターお手製の紙芝居を使って視覚的に伝えた

り、「ISS（国際宇宙ステーション）」を表す手話を参加者全員でやってみたりするなどの工夫をしています。

ツアーを実施することで見えてくる課題や可能性、多様な参加者や手話通訳者の方から学ぶことなどが多くありました。まずはやってみること、当事者と交流することの必要性、そして参加者の観察やヒアリング等が、次のステップにつながることを体感できた例だと考えます。

(注2) 未来館には研究エリアが併設されています。3階から5階までの展示ゾーンの廊下を隔てた奥では、複数の研究プロジェクトが常駐し、研究活動や科学コミュニケーション活動を行っています。

4. 来館者サービス、全体的な活動における取り組み

1) 個別の困りごとがある方への対応

新型コロナウイルス感染症が流行する以前は、海外からの来館者も多く、それぞれの国の文化や宗教に関する対応が求められることもありました。その一つが、礼拝ができるスペースに関する問い合わせです。それまでは空いている会議室などを都度案内していましたが、担当部署で協議した結果、礼拝する際の方向等も考慮して場所を選定し、5階にある授乳室の並びに礼拝室（写真6、7）を設置することにしました。礼拝室は、カームダウン・クールダウンスペースとしても利用できるものとし、静かな個室が必要な来館者のニーズにも応えられるようにしています。（2022年4月より運用開始）



(写真6、礼拝室外観)



(写真7、礼拝室内部)

2) ガイドラインの作成

館内のアクセシビリティ向上を進めていく中で、実施や手続に関するガイドラインやマニュアルの必要性があげられるようになりました。

例えば、アクティビティにおける情報保障について、何をどこまでどのように行うのか、館内の基準や考え方を共有する必要があると考えます。聴覚障害者向けイベントの場合、音声認識文字表示システムによる対応に加えて手話通訳者の手配を行うか、イベント担当スタッフは

筆談具の携帯を必須とするかなど、アクティビティの内容、参加者、登壇者、規模、会場等の情報や条件をもとに、対応の基準をガイドラインとして整理することで、より適切な情報保障を不要な手間をかけずに行えるようになると想定しています。

同様に、展示制作においても、対応が必要な項目はどれくらいあるのか、どこまでを対応必須とするのか等をリスト化することで、協働する外部の展示制作会社との意識合わせにも活用でき、展示において一定のアクセシビリティを維持することに役立つのではないかと考えます。

いずれのガイドラインも一度制作して完了ではなく、実際に運用した結果を反映して改訂していくことで、より具体的で使いやすいものにしていきたいと考えています。また、整理ができたものから未来館 HP 等で公開することを予定しています。

5. 課題

1) 障害のある方の来館促進

浅川の館長就任や未来館アクセシビリティラボ（注3）の開設などにより、障害のある当事者の来館が少しずつ増えてきていますが、当事者の方々に「未来館は十分楽しめる」という認識を持ってもらうには至っていない状況だと認識しています。当事者向けのアクティビティを実施したり、字幕などの情報保障を行ったりしたとしても、実際に来館・参加してもらえないと、そのやり方が本当に当事者のニーズに合うものか、困りごと解消につながるものなのかがわかりません。

アクセシビリティ対応をしているから当事者が参加してくれる、当事者が参加してくれるから対応が充実し、それによってまた当事者が参加してくれる……そういった好循環が生まれることが重要だと考えますが、その状態を生み出すための仕掛けや、未来館のメインのコンテンツである展示におけるアクセシビリティ向上、また、このような活動を実施していることを当事者に届けるための情報発信などがこれからの課題だと考えます。

2) 外部団体とのネットワーク構築

1) にも関係する内容ですが、障害者団体、特別支援学校・学級、自治体等とのネットワークづくりも課題の一つと捉えています。展示やアクティビティの企画開発において当事者の意見を取り入れるためにも、当事者や専門家などの協力者を増やすよう、今後強化していきたいと考えています。

3) コスト

特に公の施設において、情報保障はもちろん、アクセシビリティ向上に努めることは施設運営の一部として当たり前に行うことだと考えます。しかし、特に取り組み始めの初期の段階では、どの業務においても、工数や経費が多少なりとも増えることが多いと思います。

初めて取り組むことも多いため、担当者の心理的抵抗や、要領がわからず回り道をすることもあり、困難が多いと感じやすくなりがちです。しかし、やってみると案外手間ではないことがわかったり、繰り返すうちに定着したりすることもあり、心理的抵抗の緩和や工数減につながるように思います。急がず焦らず少しずつでも進め、業務手順に落とし込んでいくことが大切ではないかと考えます。

経費（予算）の面では、未来館の場合、アクセシビリティの向上を目標の一つとして明確に掲げていることから、必要経費としてあらかじめ組み込み、カバーすることを想定しています。

「アクセシビリティに取り組むにはコストがかかる」、「追加の業務が発生する」という考えから、通常業務の一部であると認識を変えていくことも必要だろうと思います。

注3) 未来館アクセシビリティラボは、視覚障害者の未来の生活を支える技術をパートナー企業や大学とともに研究開発するコンソーシアム型研究室です。視覚障害者を誘導する自立型ナビゲーションロボット「AI スーツケース」や触れる展示などを開発しています。

6. おわりに

「いろいろ取り組みたい、けれども（さまざまな理由・事情で）なかなか進められない」。アクセシビリティ向上に取り組む方々は、もしかすると同じような悩みや課題を持っているのではないかと思います。比較的規模が大きいといわれる未来館でも、マンパワーや時間的な余裕がないことが大きな悩みであり課題です。ただ、小さくてもその動きを止めないことが大切だと考えます。また、一つの館でできることには限りがあるかもしれませんが、情報交換やノウハウ共有など、他の館と協力し合うことで、進めやすくなることもあるのではないのでしょうか。

アクセシブルなミュージアムを目指して、未来館はこれからも試行錯誤を重ねていくことと思います。まだまだ未熟ではありますが、全国のミュージアムのアクセシビリティ向上にもつながるよう活動を続け、その過程も共有していきたいと考えています。

これまでの関係各所のご協力に感謝するとともに、引き続き、皆様のご指導・ご協力をお願いいたします。

