

# インクルーシブデザインに関する調査・研究

宮崎科学技術館 業務課長 安達 大輔

宮崎科学技術館 天文係長 井田 成海、主事 日高 由貴

## 【要 約】

調査や視察を通じて国内外の様々なインクルーシブデザインについて知ることができた。同時に、収集した情報から施設の課題ややってみたいことなどの整理に繋げることができた。更に、本研究期間で可能な取り組みについて実践することができた。特に、車いす体験はインクルーシブデザインの上流を感じる一歩となり、事業の実践は誰もが楽しめる事業づくりの難しさなどを実感することができ、次に繋がる研究となった。

## はじめに

近年、博物館業界のみならず民間企業等に置いても「インクルーシブデザイン」が注目を集めている。「インクルーシブデザイン」とは高齢者、障がい者、外国人など、従来、デザインプロセスから除外されてきた多様な人々を、デザインプロセスの上流から巻き込むデザイン手法である。当館は公共施設と言うこともあり、これまでもユニバーサルデザインをベースに障がい者対策などに取り組んできている。しかしながら、訪日外国人旅行者などが増えてきている中で対策として十分でないところもある。そこで、近年注目を集める「インクルーシブデザイン」について国内外の施設等でどのような取り組みがされているかを調査し、研究者の所属する公益財団法人 宮崎文化振興協会（以下、当協会）及び宮崎科学技術館（以下、当館）の運営にも反映させていきたいと考えた。

## 第1章 研究の概要

### 第1節 研究の流れ

研究の目的を果たすため、以下のステップで研究を進めた。

- ①国内外におけるインクルーシブデザインの情報収集
- ②先進地視察
- ③調査や視察から見えてきたことの整理・実践

## 第2章 研究の実際

### 第1節 インクルーシブデザインの情報収集

まずは、国内外でのインクルーシブデザインについて情報収集を行った。2024年4月から民間事業者にも障がい者への合理的配慮が義務化されたこともあり、インターネット検索等で様々な事例を知ることができた。一例を以下に示す。

### (1) 表裏のない世界

洋服には表裏・前後があるのは「当たり前」と思っていたけれど、実はそうでもない。そんな気づきから生まれたのが「裏表のない洋服」である。視覚障がい者で知人から「お洋服が前後逆だよ」と指摘されたことがある方も多そうだ。そこで、株式会社フェリシモでは“みんなが笑顔で服を着られるようにしたい”という想いからプロジェクトが始まったそうだ。障がい者やファッションデザイナー、モニターなど様々な方が企画段階から加わり、開発が進んだようである。例えば、Tシャツは表裏が気にならないよう、袖・衿ぐり・裾はチェーンステッチ、脇は折り伏せ縫い（生地の手と端を折り込んで上からステッチで叩く）で仕上げるなど、工夫を凝らすことで表裏・前後をくると返しても同じ着こなしができるデザインを完成させている（図1）。服や靴下の着脱にストレスを感じる方は、障がい者以外にもいる。例えば、高齢者や性格的に整頓が苦手な人、介護をしている方などである。誰かの“苦手”を補い、みんなが笑顔になるインクルーシブな洋服開発である。



資料：株式会社フェリシモ ホームページ 図1

### (2) インクルーシブ広場

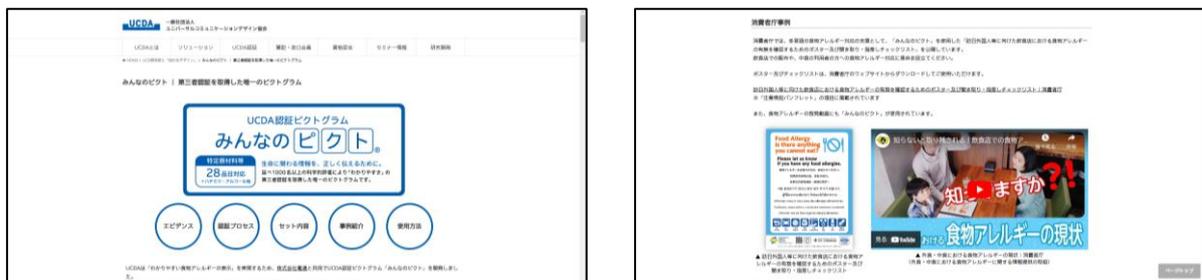
神奈川県鎌倉市では、誰もが一緒に楽しめて遊べる公園づくりを目指して、インクルーシブ遊具の導入に取り組んでいる。インクルーシブ遊具とは障がいのある子もない子も、年齢も性別も関係なく、誰もが楽しめる遊具のことである。例えば、車いすやベビーカーなどに乗ったまま利用できる高さの砂場（テーブル型）である（図2）。みんなが同じ目線で並んで、一緒に砂遊びを楽しむことができ、砂の感触を楽しんだり、色々な入れ物に入れてみたり、それぞれの感覚で“感じる”ことができるようになっている。全国の公園もインクルーシブ広場へのリニューアルが進んでおり、誰もが楽しめる公園づくりに繋がっている。



資料：鎌倉市ホームページ 図2

### (3) みんなのピクト

「みんなのピクト」は消費者庁が定めた表示義務及び推奨する28品目の食物アレルギー物質のピクトグラムである。食品パッケージに限らず、飲食店におけるメニュー表示、WEBページ、学校給食や病院等の献立表での注意喚起など、様々な場所・用途で使うことが可能である。また、訪日外国人観光客などが多く訪れるホテルや飲食店で食物アレルギーの有無を確認するための指差しチェックリストとしても利用され、誰もが楽しめる日本旅行に繋がっている。



資料：(一社)ユニバーサルコミュニケーションデザイン協会ホームページ 図3

上記で紹介したインクルーシブデザインはほんの一例である。現在、世界中の様々なシーンでインクルーシブデザインが採用され、導入されていた。

## 第2節 先進地視察

先進地の視察を行った。以下に、視察先で特徴的であった事例や情報について示す。

### (1) 日向市役所「字幕表示システム」

宮崎県日向市役所では窓口対応のツールとして「字幕表示システム」を導入していた。スマートフォン用の翻訳アプリを起動し、透明ディスプレイに接続すると日本語と多言語で同時翻訳された情報が文字起こしされ、画面上に表示されるシステムであった。役場内はシーズンによっては来庁者も多く、窓口での対応の声が聞こえにくいことがある。特に、高齢者・障がい者などの訪問が多い福祉課などでは聞き取りづらさを感じる訪問者も多かったようである。また、役場には海外からの移住手続きに来られる方もおられる。そこで、字幕表示システムを導入することで誰もが利用しやすい環境構築に繋がっていた。

### (2) 宮崎県立西都原考古博物館「音声ガイドベスト」

宮崎県西都市にある宮崎県立西都原考古博物館では、インバウンド対応として「音声ガイドベスト」を導入していた。音声ガイド付きのベストを着用して館内を観覧する。音声ガイドが準備された展示物の前になると、ベストに取り付けられた受信機が赤外線で反応し、内蔵されているスピーカーから展示物の案内を聴くことができる。元々はインバウンド対策から始まったようであったが、現在は日本語音声も声優さんに依頼し制作がなされ、日本人観光客も非常に楽しめるものであった。まさに、「誰もが楽しめる」を実感したデザインであった。もちろん、訪日外国人旅行者にも館内をガイド付きで楽しんでもらえる点でも優れた事例であった。

### (3) ふれる博物館「音声ペン」

日本点字図書館の附属施設「ふれる博物館」「ふれる博物館」では、障がい者に限らず誰もが“さわれる”をコンセプトに様々なジャンルの展示会を行っている。訪問した際には、“鳥類”について展示会が行われていた。その中でも興味を引いたのが「音声ペン」と呼ばれる道具であった。「音声ペン」は、専用の読み取りコードをペン先でタッチするとペンに内蔵されたスピーカーから予め録音しておいた音声が流れ出るものである。この際は鳥類の剥製のキャプションにコードが準備されており、読み取るとそれぞれの鳥類の鳴き声を聞く体験ができた。視覚障がい者のみならず、晴眼者や子どもたちにも楽しんでもらえる工夫で非常に優れた事例であった。



図5 日向市役所「字幕表示システム」(左)、西都原考古博物館「音声ガイドベスト」(中央)、ふれる博物館「音声ペン」(右)

## 第3節 調査や視察から見てきたことの整理と課題抽出

これまでの調査・視察から見てきたことを、当館・当協会の実態に照らし合わせ、シーンごとに課題の整理を行った。結果の一例は次のとおりである。

### (1) 施設面における課題

実際に当館・当協会内の施設において“どのような方”が、また“どのような部分”が使いにくいと感じているのか自分たちでも把握できていないことに気づかされた。障がい者（視覚・聴覚・身体障がい者など）、訪日外国人旅行者、高齢者などそれぞれの目線に立って、施設の状況を把握しておくことは重要だと考える。まずは、自分たちでもできる身体障がい者の方々の方が車いすで利用される際にどのような部分が利用しづらいかを実感できるとよさそうである。

### (2) 運営面（訪日外国人旅行者）における課題

近年、日本を訪れる訪日外国人旅行者も急増し、インバウンド対策が急がれている。そのような中、当館でも“モバイルガイドシステム”を導入し、来館者のスマートフォンを使ってのサービスを開始した。館内を母国語で観覧できることもあり、旅行者の快適な観光のサポートになっている。ところが、もちろんスマートフォンを持たない観光客もいる。このような場合に備え、何か他のツールも準備しておけると、誰もが楽しめる施設づくりに繋がるのではないかと。

### (3) 事業面における課題

施設面と同様に当館・当協会で開催している事業において、どのような工夫があると、誰もが楽し

める事業になるのか自分たちでも把握ができていなかった。すべての事業で一気に見直すことは難しい。そこで、事業「えほんの読み聞かせinプラネタリウム」において聴覚障がい者に着目した組み立てをするとどのような課題が出てくるのかを実感できるとよさそうである。

#### 第4節 課題解決に向けた簡易実践

研究期間内のできる点については課題解決に向け簡易的に実践した。結果は、以下のとおりである。

##### (1) 施設面におけるインクルーシブデザイン（車いす体験）

実際に職員が“車いす”を使って展示室とプラネタリウムを観覧する体験会を実施した。すると、小さな子どもに配慮して取り付けられていた階段が邪魔になって展示物が体験できなかつたり、展示物そのものの段差が邪魔になって展示物が体験できなかつたりと、今まであまり感じることでできなかったことを知ることができた。本来であれば、当事者を交えて意見をもらいインクルーシブデザインとして設計していく流れになるのだろう。今回は職員間での共有となったが、インクルーシブデザインの流れを模擬体験することができ、非常によい実践となった。

##### (2) 運営面におけるインクルーシブデザイン（字幕表示システムのデモ体験）

訪日外国人旅行者も楽しめる施設をイメージした際に、やはりコミュニケーション環境を改善することは課題解決に直結すると考えた。そこで、将来的なコミュニケーションツールの導入をイメージし、「字幕表示システム」や「展示ガイド」に関する機器を関係企業から借用、または購入し、デモ体験を実施することとした。

「字幕表示システム」は、研究期間内に手配が可能であった京セラドキュメントソリューションズジャパン株式会社が開発した「Cotopat®」のデモ機を借用し、館内に設置して仮運用を実施した。

「Cotopat®」は、音声を実タイムで認識し、文字・図解・動画をスクリーンに表示するシステムである。多言語の翻訳に対応しており、訪日外国人旅行者の窓口対応などで活躍しそうである。実際、仮運用期間はインフォメーションに設置していたが、Cotopat®を使用して、チケット購入・館内案内などをこれまで以上にスムーズに行うことができるようになり、外国語の苦手な職員も不安感などからくるストレスが軽減したようであった。訪日外国人旅行者においても母国語での案内となるため、とても安心した様子で、誰もが楽しめる施設を目指したよい実践となった。もちろん、「字幕表示システム」はCotopat®だけでなく様々な商品が開発されている。今回の様に他社製品でもデモを繰り返し、当館・当協会に合ったシステムの選択をしていけるとよさそうである。

なお、「展示ガイド」は“音声ペン”を活用し、スマートフォンがなくても展示物ガイドが聞ける環境を構築した。実践期間が短いため、ここでは成果を記述できないが、モバイルガイドシステムと同様の環境を構築できることも分かった。今後、仮運用を進め、課題などを見ていく予定である。

##### (3) 事業面におけるインクルーシブデザイン（事業における実践）

実際にインクルーシブデザインの視点を事業に取り込むとどうなるのかを「えほんの読み聞かせinプラネタリウム」で実践してみた。今回は“聴覚障がい者も一緒に楽しめる読み聞かせ”をコンセプトに組み立てた。宮崎県聴覚障害者協会の手話通訳士にも協力を頂き、“手話”も交えて読み聞かせを

実施した。手話はステージ上での実演と合わせ、ドームスクリーン上にもワイプでも投映した。当日は、幼保園の団体と一般来館者、聴覚障がい者が参加をされた。実施後のアンケートでは団体から「子どもたちは手話に触れることがあまりないので、いい機会だなと思いました。」、一般来場者から「せめて絵本中は文字もあるし、手話は必要ないのでは?」「手話と合わないのではと思いました」といったご意見を頂いた。教育的側面からは概ね趣旨を理解していただけたようである。しかしながら、純粋に絵本の読み聞かせを楽しみに来ている来場者にとっては少し“手話”の要素が濃すぎてしまい“お楽しみ感”が減少してしまったのかもしれない。実践したことでみんなが心地よく楽しめる程よさなど、みんなが楽しめる事業の組み立ての難しさを実感することができた。



図7 車いす体験（左）、音声ペン導入（中央）、えほんの読み聞かせ（右）

### 第3章 今後の課題と展望

わずかながら課題解決に向けた取り組みを実践することができたが、具体的な環境整備はまだまだこれからである。施設面で実践した車いす体験は、次回は当事者も交えて意見交換ができると、新たな視点にも気づくことができそうである。なお、「音声ペン」などは当館のみならず、当協会内の施設においても汎用性がありそうである。今後も研究を続けながら、当協会内でも情報共有を行い、全体で「誰もが楽しめる施設」を目指して邁進していきたい。

最後に、本研究を進めるにあたり、職員全員が本研究に協力してくれ、館内での課題解決に向けた実践を行うことができた。協力を頂いた関係者の皆さん、当館職員に心から感謝したい。

### 引用文献・参考文献・参考資料リスト

- 1) 『株式会社フェリシモ』, [https://www.felissimo.co.jp/ar1/nouraomote/ar1\\_nouraomote\\_fsc.html](https://www.felissimo.co.jp/ar1/nouraomote/ar1_nouraomote_fsc.html) (参照日: 2024/11/1)
- 2) 『場と人』, <https://batohito.tanseisha.co.jp/sustainability/inclusive-design/> (参照日: 2024/11/1)
- 3) 『鎌倉市』, [https://www.city.kamakura.kanagawa.jp/koen/inkuru-shibu\\_yuigahama.html#news](https://www.city.kamakura.kanagawa.jp/koen/inkuru-shibu_yuigahama.html#news) (参照日: 2024/11/1)

### 注

- 1) 本論文で使われているシステム・製品名は、一般に各社の商標または登録商標です。