

視覚に障がいのある方への大淀川学習館としての対応力

大淀川学習館
副館長 渡木 秀明
大淀川学習館
主任主事 日高 謙次

大淀川学習館
主任学芸員 江頭 順史
大淀川学習館
主事 勝家 伸男

研究成果の概要：本研究では、大淀川学習館のユニバーサルデザイン化を意識し、視覚に障がいのある方に対応する学習プログラムを構築した。研究は『触覚』に焦点を当ててのスタートであったが、学習プログラムの追究過程において、生体をより深く知るためには『聴覚』や『嗅覚』も重要な要素であることを再発見し、これらを網羅する形でプログラムを完成させた。プログラムに参加いただいた宮崎県立明星視覚支援学校の児童からは、館がねらいとしていた学習効果に関する感想が、お礼の手紙（点字を含む）という形で届けられ、本研究は成功したといえる。

1. はじめに

大淀川学習館は、『みて・ふれて・楽しんで』のキャッチフレーズのもと、大淀川の自然をテーマに様々な事業を展開している。

今年度、事業の柱の一つである学校対応事業で、視覚に障がいのある宮崎県立明星視覚支援学校の児童を受け入れることになった。

同様のケースについて、過去に受け入れを行った実績はあるが、館として対応する学習プログラムは十分検討されていなかった。

今回、館のユニバーサルデザイン化を視野に入れ、これらのケースへの対応力の強化を目指し研究を行うことにした。

2. プログラムの構築

2.1 ユニバーサルデザイン（UD）

ユニバーサルデザイン（Universal Design、以下 UD）は、ノースカロライナ大学（NC State University）のロナルド・メイス（Ronald Mace）氏が中心となって提唱した。

氏が長を務めた同大学の The Center for Universal Design (CUD) では、現在、UD を「The design of products and environments to be usable by all people, to the greatest extent possible, without the need for adaptation or specialized design.¹⁾」（特別な製品や調整無しで、最大限可能な限り、すべての人々に利用しやすい製品、サービス、環境のデザイン）と定義している。これは、平均的・標準的な人、あるいは特定の弱者を対象とするものではないことに特徴がある。

近年、障がいや能力の如何はもちろん、文化・言語・国籍・老若男女等の違いを問わず利用することができる施設・製品・情報が求められ、様々な施設で UD 化が進められている。博物館等施設における UD の取組を見ると、当然、施設設備に関する、いわゆるハード面が多い。

このような中、国立民族学博物館の広瀬浩二郎氏は、自身の経験をもとに、ソフト面に

UDを取り入れる『ユニバーサルミュージアム』を提唱している²⁾。

本研究では、現在の大淀川学習館の状況を考え、ソフト面に注目して、視覚に障がいのある方への学習プログラムの開発を目的として、館のUD化へ向けた研究を行う。

2.2 宮崎県立明星視覚支援学校との協議

宮崎県立明星視覚支援学校（以下、明星視覚）は、宮崎県内で唯一視覚に障がいのある児童生徒の教育を行う特別支援学校であり、小学部から高等部までの児童生徒が日々学習に励んでいる。

総合的な学習の時間で来館する当日の学習プログラムについて、明星視覚の当日引率担当3名（代表：伊東久仁子先生）と渡木の計4名で事前協議を行った。

明星視覚からは、資料を用いて目的や日程について、渡木からは、大淀川学習館の特長（みて・ふれて・楽しんで学ぶ）や展示概要について説明した。

その後、参加する児童の視力を含めた日頃の学習状況等の情報をもとに、本館で学習できそうなプログラムについて協議した。

結果、『触覚』を重視した内容として

①企画展の生体の活用

②剥製の活用

を軸にしたプログラムが望ましいという結論に至り、本協議結果をもとに、大淀川学習館内で協議してプログラムを決定していくことになった。

2.3 館内協議

2.2の協議を受け、渡木と今回の研究の共同研究員（江頭、日高、勝家）の4人で館内協議を行った。

『児童の視力はどの程度か？』、『学年は何年生か？』、『通常どのような学習を行っているのか？』など、いくつかの確認の後、自由にアイデアを出し合った。

本館の目玉の一つであるチョウについて、『幼虫や蛹を手に取って、その形の不思議を感じてもらいたい』や、企画展で展示してあるカブトムシについて、『小さいながらも持っている、力強さを感じてもらいたい』などの意見が次々と出された。

まだ、様々なアイデアが埋もれないと判断されたため、時間を置き、後日再協議することにした。

2.4 共同研究員が構築したプログラム内容

2.3の協議後、2週間後に再協議を行った。

再協議で提案された学習プログラムは、次のように整理される。

(1)生体をさわってみよう

①カブトムシ、クワガタ

②チョウの幼虫、蛹

③ザリガニ

④ガラ・ルファ（ドクターフィッシュ）

⑤カメ、ヘビ

(2)剥製や模型で学ぼう

①アカメ

②タヌキ、シカ（頭部）

③キジ、カモ

(3)植物で学ぼう

①クス、クヌギ

②ハーブ

以下に各プログラムの詳細を述べる。

(1)生体をさわってみよう

本館の特長である『生体に触れる』ことは、明星視覚の児童にとって、特に重要であると判断してのプログラムである。

(1)-①カブトムシ、クワガタについて

カブトムシ、クワガタは、本館でも人気の高い夏の企画展の展示昆虫である。体表は、外骨格で覆われており硬い。足は先端が鉤(かぎ)のようななつくりになっており、腕等を這い回ると多少の痛さを感じることもある。しかし、その感覚を楽しんでもらうとともに、木にしっかりとつかまることのできる、昆虫の足の巧妙なつくりに関心をもたせることをねらい設定した。

(1)-②チョウの幼虫、蛹について

チョウは、子どもたちにとって最も身近な昆虫の一つであり、学校教育でも体のつくりを学習する際に最初に扱う。

プログラムでは、幼虫と蛹にスポットを当て、幼虫の柔らかな触感と蛹の固くなつた触感を対比させながら、変態に関心を持つことをねらい設定した。

なお、幼虫に関しては、アゲハ類とツマグロヒョウモンの2種類、蛹に関しては、クロアゲハとジャコウアゲハの2種類を用意し、それぞれ同じ幼虫や蛹という状態でも、チョウの種類によって様々な特徴があることも伝えることにした。

(1)-③ザリガニについて

ザリガニは、本館の春の企画展展示の水生生物である。体表は、外骨格で覆われており硬いが、カブトムシやクワガタと比較すると軟らかい。森の生き物であるカブトムシやクワガタと、水の生き物であるザリガニが同じような体のつくりをもっていることに不思議を感じることをねらい設定した。

(1)-④ガラ・ルファについて

ガラ・ルファは、ドクターフィッシュとも呼ばれる。由来は、この魚が皮膚の角質

を剥ぎ取るようについばむからであり、ヨーロッパではこの習性を利用して皮膚病の治療に役立てている事例がある。近年では、ついばむ際の感覚にセラピー効果があるとして期待されている。

手先の感覚が鋭いと考えられる児童には、特に興味深い生体であろうと判断した。

(1)-⑤カメ、ヘビについて

カメ、ヘビが分類される爬虫類は、主に陸上に棲む変温動物であり、体表はうろこで覆われている。カメは、最大の特徴である硬い甲羅の存在により、体温については見過ごされやすい。一方、ヘビは、体表のうろこが若干湿っており触るとひんやりとし、そのくねくねした動きも手伝って不思議な触感がある。ヘビの中には、危険な種類も存在し、一般的には積極的に触る動物ではないが、この機会に、安全な状況でヘビという動物に親しむことをねらい設定した。

(2)剥製や模型で学ぼう

動物の中には、直接生体に触れることが難しいものがある。これらについて、剥製や模型を通じて学習しようとするプログラムである。剥製は、本来触れるものではないが、本館には、触れることのできる剥製も用意してある。これらを有効に利用することにした。

(2)-①アカメの模型について

アカメは、大淀川学習館のマスコット的存在で、現在、大型水槽で2匹を飼育している。大淀川では希少となり、宮崎では保護の対象になっている。水槽前の生体観察が通常であるが、明星視覚の児童にアカメの大きさや形を伝えるために、模型を使うことにした。

(2)-②タヌキ、シカ(頭部)の剥製について

タヌキやシカは、人間と同じく哺乳類に分類される。体表は、毛でおおわれており、体温を一定に保つことができる恒温動物である。タヌキとシカは、目のつき方に違いがあり、タヌキが頭部の前面に目が位置するのに対し、シカは側面に位置する。これは、食性の違いに伴うもので、学校教育でも取り扱う内容である。

(2)-③キジ、カモの剥製について

キジやカモは、鳥類に分類される。体表は羽毛で覆われており、体温調節のほか、防水や空を飛ぶための羽としてなど、様々な機能を有している。鳥類の特徴の一つである嘴は、捕食等の理由により、種によつて形状が大きく異なる。例えば、キジは鋭くとがっており、カモは幅が広く平たい。これは進化論で有名な学習内容でもある。

(3)植物で学ぼう

植物の中には、匂いを発するものがある。この匂いに注目し、学習を進めるプログラムである。匂いというと、一般的に花のイメージがあるため、今回はあえて『葉』に注目させることにした。

(3)-①クス、クヌギについて

クスの葉は、表面につやがあり、比較的硬く、先の尖った橢円形をしている。葉を揉むと独特の強い匂いがする。この匂いを虫が嫌がるため、昔は、防虫剤としてタンスに入れるなどしていた。昆虫が集まるクヌギと比較させることにした。

(3)-②ハーブについて

ハーブ=香草というイメージが一般的であるが、『生活に役立つ』と言う方が、より正確である。本館は、正面玄関前のハーブ園にタイムやレモングラス、ローズマリーなどのハーブを栽培している。これらを活

用し、『におい』を通じた学習を行うことにした。

3. 学習プログラムの実際

2.4 の館内再協議結果を明星視覚に伝え、了承を得て当日を迎えた。

3.1 児童の様子

プログラム中に観察された、児童の様子を次に示す。

- ・全員積極的に取り組んだ。
- ・概ね慎重に生体や模型、剥製にふれていた。
- ・ヘビに大変な興味を示した。
- ・生体や模型に『怖さ』を感じることはなかったが、チョウの幼虫を『苦手』にした児童がいた。
- ・ハーブの匂いを集中して嗅いでいた。



3.2 明星視覚教員の様子

プログラム中に観察された教員の様子を次に示す。

- ・常に児童に気を配っていた。
- ・館員の注意を的確に児童に伝えていた。
- ・危険なものは、事前に確認し、明確に指示を与えていた。

3.3 共同研究員の様子

プログラム中に観察された共同研究員の様子を次に示す。

- ・全体を通じて、打ち合わせ時よりも丁寧なプログラムになっていた。
- ・全ての館員が、この日のために自己研修（自ら生体を調達等を含む）を行っていた。
- ・ICTを活用し、音を有効に使っていた。
- ・児童の『観察力』に驚いていた。

界の特性が自分たちの暮らしに生かされていることを学べたことは有意義だった。



4. 結果と考察

児童、教員、共同研究員のそれぞれの言葉をもとに、本研究の結果と考察をまとめる。

4.1 児童の感想から（下波線は筆者）

- ・ヘビが、思い出に残りました。冷たくて、つるつるしてて、さわった感じが、気に入りました。
- ・ヘビがあんなに気持ちいいなんて初めて知りました。ぼくはヘビと聞いたら毒をもつたおそろしいものがうかびます。本物のヘビはけっこうツルツルしていました。でもヘビはかたい感じでした。（点字での感想文）
- ・わたしは、特に、ハーブのにおいがすごくよかったですので、いただいたハーブは、わたしの家の部屋にかざりました。

4.2 教員から（下波線は筆者）

- ・いずれの活動も、大淀川流域の動植物について、長さ、重さ、量、柔らかさ、硬さ、温かさ、冷たさ、温度、そして香りなど、五感をフル活動させていただくものばかりだった。
- ・クヌギとクスノキの葉の香りの違いを体験した際、虫にも嫌いな匂いがあり、その性質を使って防虫剤に使っていたなど、自然

- ・クライマックスのハーブ体験では、感覚が鋭くなった子どもたちが香りの違いに引き込まれ、驚きと喜びで興奮するくらいだった。
- ・学習館の皆様が、児童の障がいの状態に合わせて、生体や剥製、植物等を選択され、提示の仕方も工夫していただいていたのが伝わってきた。



4.3 共同研究員から（下波線は筆者）

- ・今回の件は、館の資源を新たな方向に生かす良い機会となりました。
- ・児童と館職員の間に信頼関係ができ、例え見えなくても触れて大丈夫という安心を感じてくれたようでした。
- ・私が想定していたよりも、より精緻なこと

- にみなさん大きく関心をもたれていました。
- ・視覚に障がいのある方という意識で、触覚を重視していましたが、子どもたちの嗅覚への興味の高さに驚かされました。
 - ・ただ羽毛がやわらかいということではなく、なぜやわらかいのか、どういう働きをするためにそうなっているのかを伝えながら体感してもらう大切さを感じました。



4.4 考察

当日の児童の様子や感想文、教員からの評価から判断すると、本館が今回用意した学習プログラムは、機能したと言える。

また、共同研究員が、収蔵品の新しい価値に気付いたり、すべての人に関係する指導法改善のヒントを得たりしたこと、大きな成果と言える。

一方で、安全面の課題も発見できた。障がい（特に視覚）のある方には、健常者よりも数段上の配慮を必要とすることが、実感を伴って理解できた。

このようなケースに確実に対応できる安全上の配慮が、大淀川学習館のスタンダードになった時、真の意味で、すべての方が安心して利用できる UD 化された施設になるとを考えられる。

5. おわりに

館における『障がいのある方への対応』と

聞くと、エレベーターや車椅子スロープ、点字ブロックの整備など、施設設備のいわゆるハード面に目が行きがちである。

しかし、『施設がもつ本来の良さをすべての方に存分に味わっていただくためには?』という問いをもった瞬間、我々には新たなアイデアが浮かび、館がもっている隠れた機能が見えるようになった。

本研究の価値は、館の UD 化に向け、その第一歩を踏み出したことがあるが、同時に、館の物的資源に職員の能力を加えた『館の可能性』に挑戦するしくみを、この研究を通して構築できたことも併せて述べておきたい。

6. 引用・参考文献

- 1) NC State University THE CENTER FOR UNIVERSAL DESIGN (1997). *Principles of Universal Design* <http://www.ncsu.edu/ncsu/design/cud/index.htm>
- 2) 川内美彦 (2013). みんなのユニバーサルデザイン 5：活動の場を広げるユニバーサルデザイン. 学研. pp.40-41

【謝辞】

本研究に対し、多大なご協力をいただきました宮崎県立明星視覚支援学校の鬼塚校長先生、担当の伊東先生をはじめとする各先生方、参加いただいた児童のみなさんに深く感謝申し上げます。