

科学館の展示と日常を繋ぎ、参加者の活動で 展示を深化させる取り組み

～フィールドワーク「水を知る旅に出よう」を例に～

福岡市科学館 事業推進グループ リーダーコア 針谷 亜希子

1. はじめに

本大会では「博物館の社会的役割」と「社会の持続可能性」が大きなテーマになっている。そこで今日よく耳にする「持続可能な開発目標 Sustainable Development Goals (SDGs)」と科学館の関係について、ある一連の活動を例に考えを深めていきたい。

SDGs との関係を考えてとき、社会教育施設である科学館を含めた広義での博物館にとって、最も先に思いつくのは 17 の目標のうちの「4 質の高い教育をみんなに」だろうと思われる。また、自然や生きものに関すること、さまざまな科学技術に関することなど、幅広いテーマで学びの機会を提供しているため、他の複数の目標にも対応していると考えられるかもしれない。

しかし、扱っているテーマと SDGs の各目標を単純に紐づけるような作業ではなく、社会教育施設として「持続可能な社会の創り手¹」の育成のための学びの機会創出をどのように考えていくべきか、そしてその館らしいオリジナリティーをもって実現するにはどうすればよいか、を改めて問い直すことは、これからの博物館の社会的役割を考える上で避けて通れないと感じている。今回は水をキーワードにしたイベントを例に、科学館活動に SDGs の考え方を盛り込んでいく方法を模索したい。

2. 福岡市科学館と SDGs

まずは福岡市科学館について簡単に紹介する。地下鉄七隈線の六本松駅とほぼ直結しており、九州大学のキャンパス跡地に立った複合施設「六本松 421」ビルの 3 階から 6 階にあり、2017 年 10 月にオープンした科学館である。1・2 階にはスーパーや書店などの商業施設が入っており、入館は無料（基本展示室等は要入場チケット）となっている。3 階には企画展示室や企業ブースが並ぶ連携スクエア、4 階には未就学児向けのおやこひろばやさまざまなイベントを行う実験室、5 階は 40 以上の体験型展示がある基本展示室やミュージアムショップ、6 階には最新鋭の投映機やアロマ設備を備えたドームシアター（プラネタリウム）とサイエンスホー

1 新学習指導要領等における持続可能な社会づくりに関連する主な記載（抜粋）平成 29 年 3 月 31 日公示

ルがある。

これまでSDGsを意識的にテーマにしたイベントは、2019年2月に行った「SDGs×福岡市科学館—みんなで考える未来のくらしの作り方—」と、これから紹介するフィールドワーク「水を知る旅に出よう～上流編～」がある（いずれも国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）の科学技術コミュニケーション推進事業・問題解決型科学技術コミュニケーション支援の助成を受けた「福岡市科学館を核としたくらしと科学の共創ネットワーク拠点づくり」の活動として実施）。

「SDGs×福岡市科学館—みんなで考える未来のくらしの作り方—」はSDGsがテーマであることが一目で分かり、3時間にもなる対話型のイベントとして企画した。ターゲットは大人としたが、もともとその分野に興味がある現役世代が多く集うイベントになった。一方で「水を知る旅に出よう～上流編～」は小学生以上を対象としており、一般的な科学館の来館者層がターゲットとなっている。今回はこちらのイベントを中心に紹介する。

3. フィールドワーク「水を知る旅に出よう～上流編～」

1) イベント概要

タイトル：水を知る旅に出よう～上流編～

日時 2019年3月21日（木・祝）10:00～17:00

場所 福岡市科学館・福岡市背振少年自然の家

定員 25名 対象 小学生以上（小学生は保護者同伴）

料金 大人1500円 小・中・高校生1000円



図1

スケジュール

09:30	福岡市科学館にて受付
10:00	フィールドワークの説明 プログラム1：「水につながる展示を探そう」
11:00	貸切バスにて移動 ※道中で那珂川と付近の水に関係のある施設等の見学・解説
12:30	背振少年自然の家に到着、昼食
13:15	プログラム2：「那珂川の源流を探そう」
14:50	プログラム3：「脊振のかけらでクラフト体験」
15:20	活動のふり返り
15:30	貸切バスにて移動
17:00	市役所前にて解散

2) ねらいと特色

- ・科学館の展示と参加者の日常・現実世界をつなぎ、科学館での体験が単なるレジャーに終わらず、身の回り（世界）を知る一つの視点を提供しているものであることを感じる機会とする
- ・福岡市科学館の基本展示室は5つ（宇宙・環境・生活・生命・未来）のゾーンに分かれているが、それらがつながっていることを表現するために、各ゾーン間に仕切りを設けていない。今回は「水」をキーワードにすることで、40余りの体験型展示を一つの視点で横断的に見るといふ新しい展示の楽しみ方を提供する
- ・イベント活動をSDGsの体感的な理解の機会となるようプログラムを構成し、SDGsに関心がある意識の高い特定の層だけではなく、幅広い来館層に向けた「持続可能な社会の創り手」の育成のための学びの機会創出を模索する

3) 実際の様子

- ・プログラム1「水につながる展示を探そう」

SDGsの一つにも含まれる「6 安全な水」。当たり前のように使っている水がどこから来るか、都市生活者の多くは普段水の出どころを気にすることはほとんどない。

参加者全員が科学館利用経験者であったが、「水を探す」という見方で展示を見たことがないという。20分ほど基本展示室内（図2）の見学時間を設け、その後移動のバスの中でそれぞれの発見した“水の展示”を聞いてみると10個以上見つけた参加者もあった（水の展示の代表例「ウォーターサイクル」：図3）。スタッフの想定よりもしっかり展示を見ていることが伺えた。

- ・バス移動で市街地から脊振山へ

市内から川をさかのぼっていくと次第に山の中へ。途中、レンガ造りの南畑発電所へ立ち寄った（図4）。さらに上流の南畑ダムから太いパイプを通ってきた水を使って、水力発電がされている。さらに川を追いかけていくと、ダムを通り過ぎ、背振少年自然の家に到着した。



図2

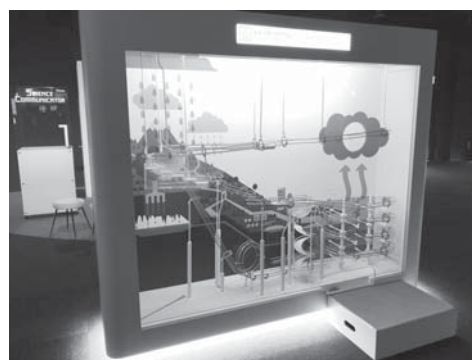


図3



図4

・プログラム2「那珂川の源流を探そう」

水の観察ポイントをめぐりながら、水と生きものの関係を考えながら探した。背振少年自然の家にあるたくさんの「小さな川（沢）」。この沢の水を使っている動物の足跡やフンをみんなで探した。次のポイントは「自然観察園の池」。脊振の水はとてもきれいなため、たくさんの水生生物が棲んでおり、ケラのなかま、クロメダカやアカハライモリも観察できた。



図5

最後の観察ポイントは源流の一つである「脊振の湧水」(図5)。この地下水がダムに流れ込み、私たちの飲み水になっている。ふかふかの落ち葉や腐葉土が積もった豊かな山だからこそ、きれいにろ過された水が適度に保たれながら、水の供給源となっていることを知った。

・プログラム3「脊振のかけらでクラフト体験」

水の旅の最後に、参加者には脊振山に特徴的な植物「リョウブ」を使ったクラフト体験を行った(図6)。豊かな水をはぐくむ森、その森を守るために木を適切に使うということも、水を守るうえでは実は大切なこと。



図6

・ふり返り

最後にSDGsの17の目標(図7)について説明し、今日の活動と関係がある項目を考えてもらった。「6 安全な水とトイレをみんなに」以外にも、「15 陸の豊かさも守ろう」「7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに」「12 作る責任つかう責任」なども参加者から自然と出てきた。



図7

4) SDGsを盛り込むには？

今回のイベントではSDGsに直接触れたのは最後だけであったが、アンケートから「当たり前の水に興味をわいたし、感謝もした」「緑のダムの意味が分かった」「水のいろいろな見方ができるようになった」「バスの移動時に他の人の意見を聞くことができよかった」「SDGsを子どもたちに伝えたかったが、難しかったので、とても良いきっかけになった」とのコメントが得られたことから、プログラムの意図は一定程度届けられたことが分かった。

テーマを設けて科学館の展示を横断的に見るきっかけを作り、展示と現実世界を繋ぎ、そこにSDGsの視点を付加する、という今回のイベントの構成によって、科学館活動に無理なくSDGsを取り込むことができると考えられた。SDGsの盛り込み方や効果測定の方法などまだ改良が必要であるが、今後もさらに発展させていきたいと考えている。

5) 展示コンテンツへの反映

このようなプログラムは当然ながら、不特定多数に向けて常時提供できるものではない。とすると、「4 質の高い教育をみんなに²」の「みんなに」に対応しきれていないと考えることもできる。では、このような参加者の気づきを来館者に共有する術はないだろうか。例えば、デジタル展示コンテンツに活動の成果が記録され、来館者が自由に見られるようになれば、「みんなに」をできる限り満たすことができるのではないか…。そこで登場するのが当館4階にあるサイエンスナビと「サイエンススポット」登録機能の活用である。

4. サイエンスナビとフィールドワーク —活動の記録共有が展示コンテンツの充実・深化へ—

サイエンスナビは、その名の通り来館者を“科学の世界へナビゲート”することをねらいとしている展示コーナーである(図8・9)。科学に関する書籍が約10,000冊並んでおり、無料で自由に閲覧できるほか、常時スタッフがおり、連想検索システムなど新しい手法での情報探索を愉しんでもらえる空間となっている(詳細は参考資料を参照されたい)。コーナーコンセプトは「小さな疑問を大きな不思議に」。科学館のなかで感じた小さな疑問(気づき)を大事にし、それを核とした関連情報を目に見える形で提供することで、大きな不思議を見つけ(科学の世界の広がりやテーマ間のつながり、日常とのつながり等)、来館者の科学館体験をより深め、自発的な学びを促すことを目標にしている。

一方で福岡市科学館では、館外に出る活動



図8



図9

2 10個のターゲットのうち、4.7は「2030年までに、持続可能な開発のための教育及び持続可能なライフスタイル、…(中略)…、文化多様性と文化の持続可能な開発への貢献の理解の教育を通して、全ての学習者が、持続可能な開発を促進するために必要な知識及び技能を習得できるようにする」とある。

を広くフィールドワークという分類で年 24 回実施している。定例で行っているものが「サイエンススポットまち歩き」で、「サイエンススポット」とは日常生活の場で科学を学べたり感じたりできるスポットのことを指す。例えば、駅構内の石材の中にある化石、放送局のパラボラアンテナ、マグマが冷却した玄武岩などの岩石が見られる海岸線、観測機器のある気象台、カブトガニの生息地などである。



図 10

「サイエンススポットまち歩き」では、「いたるところに科学がある」ことを伝えるため、科学館内ではなく日常のさまざまなモノ・コトを科学という切り口でみて、発見することを大切にしている。このフィールドワークのなかで新しいスポットを開拓しており、参加者が撮影した写真やメモをもとにスポット登録を定期的に行っている。サイエンスナビにはいわば参加者をつくる現在進行形の展示コンテンツがあると言える。登録されたスポットは地図上で写真・解説文とともに誰でも閲覧することができるようになっている（図 10）。



図 11

「サイエンススポット」を地図上にマッピングするように、例えば SDGs につながるモノ・コトをマッピングすることができれば、「4 質の高い教育をみんなに」に近づくことができるだろう。また、このような活動記録の蓄積と公開には一定の設備や手間が必要となるが、壁新聞づくりとその掲示というように、記録を作るところまでをイベント化し、アナログな手法で公開することで取り組むことが可能となる（フィールドワーク「まちなか草木調査隊」の例：図 11）。

5. おわりに — キーワードは「つなぐ」 —

今回は一つのイベントについて、SDGs と科学館の関係を意識して掘り下げてみた。あるイベントの成果をサイエンスナビシステムに登録することで、館の活動と展示、展示と日常、日常と SDGs、SDGs とイベント参加者、イベント参加者と館スタッフ、イベント参加者と来館者など、直接・間接的にさまざまな対象をつなぐことができる。このつなぐ機能こそ、さまざまなことが専門化・細分化され、ブラックボックス化し、自分と周囲を取り巻く物事との関係（つながり）が見えにくくなってきているこれからの時代に必要な「博物館の社会的役割」の一つ

なのではないだろうか？

そしてこのつなぐ機能は、科学に関する物事で架け橋になることを期待されるサイエンスコミュニケーターに求められることと、非常に似ているようにも感じられるのである。

6. 謝辞

本イベント実施に際して、かけがえのないフィールドと最適なプログラムを提供して下さった福岡市背振少年自然の家のスタッフのみなさま、企画検討やナビゲーターとしてご協力くださった科学コミュニケーターの本田隆行氏、福岡市科学館サイエンスナビアドバイザーの中村佳史氏（HUMI コンサルティング）をはじめ、ご協力いただいたみなさまに感謝申し上げます。

7. 参考文献

針谷亜希子・中村佳史

「参加者の活動が科学館の展示になる！ 福岡市科学館サイエンスナビと『サイエンススポットまち歩き』の取り組み」

日本サイエンスコミュニケーション協会誌（Vol.8 No.2 2018年）、P02 - 05

