地域に密着した科学館の取り組み
～自治会や学校との協働～

はまぎん こども宇宙科学館（横浜こども科学館） インタープリター 山 本 桃 子

はまぎん こども宇宙科学館（正式名称：横浜こども科学館、以下「科学館」）では、会員制組織「洋光台サイエンスクラブ」を、科学館と、横浜市磯子区洋光台地区の自治会である「洋光台まちづくり協議会」が中心となり運営し、事業を展開している。そのほか、小学校での出前教室、地域イベントへの参加等、周辺地域や近隣の小学校と連携したイベントを数多く行っている。周辺地域に根差した活動の取り組みについて、活動事例を報告する。

1．科学館における地域連携の具体例

1）洋光台サイエンスクラブ

「洋光台サイエンスクラブ」は科学館と、横浜市磯子区洋光台地区の自治会である「洋光台まちづくり協議会」が主体となり運営している会員制組織である。2005 年の発足当初は、文部科学省による「地域子ども教室推進事業」の一環として、科学館周辺地域の子ども達のみを対象に、科学への興味を育て理科離れに歯止めをかけることを目的として事業が展開された。「地域子ども教室推進事業」終了後は、地域連携事業として科学館と協力のもと、目的はそのままに、洋光台地区周辺だけでなく全国の子ども達を対象に間口を広げ運営を継続している。2017 年度で 13 年目を迎えた洋光台サイエンスクラブは、2017 年 12 月までに総教室数 1,262 回、延べ 20,557 名が参加している。

事業の内容は、工作や実験が体験できるワークショップが主で、その他に自然観察や工場・施設見学、講座型や親子で参加できる教室など多岐にわたる。これらの事業は、科学館が主導となりプログラムの選定や実施に至る調整を行っているが、科学館近隣のビオトープ、通称「トンボ池」の整備や生物観察の教室は、自治会が主導となり、2007 年から現在まで毎年実施されている。

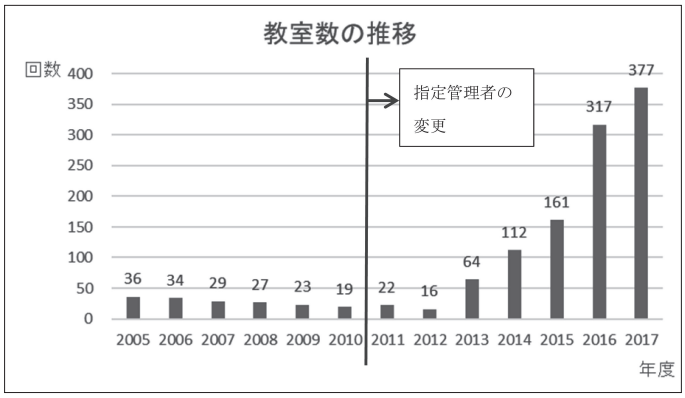

図 1：洋光台サイエンスクラブ教室数の推移
（2017 年 12 月現在）

発足時から 50 ～ 100 名ほどで推移してきた会員数は、前指定管理者から引き継いだ際に落ち込んだが、対象学年の引き下げや、周辺地域だ

けでなく横浜市内全小学校へのチラシ配布等の広報の結果、2016 年度は 1,146 名、2017 年度は 5,792 名と大幅な増員となった。それに伴い、館内に実験室および多目的室を新設し、受入環境の整備を行った。その結果、初年度は年間 36 回だった教室数も、2016 年度には年間 314 回に増回することができ、2017 年度は年間約 410 回の開催を予定している。（図 1）

教室の講師や指導スタッフは、科学館の職員やボランティアだけでなく、地域の NPO 団体や企業、現役の理科教員や科学コミュニケーター・自然観察指導員、大学の学生団体、研究機関の研究者など、外部に協力を要請し、内部の職員だけでは賄いきれない教室数を補っている。その他、小学校の校庭を借りての実験や、公園の植物観察など、地域の理解と協力が不可欠であることに加え、洋光台まちづくり協議会の地域の子ども達に対する思いと、科学館が持つ使命が一致したこの洋光台サイエンスクラブの事業は、科学館における地域連携の象徴ともいえる取り組みである。

2）地元自治会との連携

洋光台の街をあげて開催される「Happy ★ハロウィン in 洋光台」（写真 1）は、洋光台まちづくり協議会が主催のもと商店街、NPO、地域サークル等、洋光台に集まる様々な団体が協力して開催される取り組みである。科学館からハロウィンイベント開催を提案し、2013 年に科学館主催でイベントを開始。翌年からは洋光台まちづくり協議会が主催となって、「子どもたちがワクワクする、行ってみたくなるイベント」をテーマとした、街をあげての大きなイベントに発展した。洋光台周辺地域の人々の交流の場としても期待されており、昨年度は 5,000 人以上が参加した。仮装パレードやスタンプラリーなど、科学館だけではできないような内容を、地域の様々な団体と協力することで可能にしている。今年度は雨で多くのイベントが中止になってしまったが、科学館内では特別工作教室などを開催し、2 日間で 4,078 名が来館した。

写真 1：Happy ★ハロウィン in 洋光台

同じく、洋光台まちづくり協議会が主催する「洋光台駅前プレイパーク」は、子どもたちが思いっきり遊べるように、極力禁止事項をなくし、自分の責任で自由に遊ぶことを大切にした活動で、毎月 2 回、科学館に隣接する公園にて行われる。焚火やプールなどの季節遊び、木の枝にロープをくくりつけて作るブランコ等、プレイリーダーと呼ばれる専門のスタッフの指導のもと様々な遊具が作られる。幼児から大人まで毎回 100 名ほどの参加があり、子どもを通したコミュニケーションの場となっている。科学館からはシャボン玉や空気砲、ブーメランといった外でも楽しめる科学の遊びの提供の他、必要な材料の手配や倉庫での保管、当日の準備、運営などを協力している。2016 年度は 23 回開催し、2,375 名が参加した。

地域住民向けプラネタリウムの無料試写会「プラネタリウム先行試写会」では、無料でプラネタリウムの新番組が見られることもあり、毎回多くの住民の参加がある。科学館とのふれあいの場としてより多くの方が参加できるよう、1 回を予定していた投影を 2 回に増やすなどの対応をし、今年度は 2 日間で 854 名に参加していただくことができた。そのほか自治会が主催する夏祭りに工作の屋台を出展、「健民祭」という地域の運動会へ科学館職員が参加するなど、自治会と連携することにより地域振興に貢献している。

3）出前教室

横浜市教育委員会、横浜市小学校理科研究会、横浜市こども青少年局と連携して行う「出前教室」は、横浜市内の市立小学校を対象に、科学館で実施している科学工作教室、星空観察教室、天文教室を、科学館職員が学校へ出向き行っている。横浜市内には市立小学校が 339 校あり、そのすべてを対象に募集、そのうち 50 校程度から出前教室の依頼がある。毎年 11 月～ 2 月の閑散期に出前教室を実施しており、対象は小学 1 ～ 6 年生としている。授業の一環として行う学校もあれば、科学クラブの活動として行う学校もあり、同じコンテンツでも対象人数に開きがあるため、先方の要望に合わせ、科学館側で内容の難易度を変えるなどの対応をしている。工作教室の種類は 25 種類ほどで、なかには夜間に開催する星空観察教室など、学校の授業では行えないコンテンツも含む。出前教室は 2012 年度から行っているが、毎年応募校が増えていることから、科学館への期待が高まっていることがうかがえる。費用が無償であること、科学館から全ての材料等を持って行うため、学校側の負担が少なく授業を行えることが好評である。工作教室の場合は科学館職員とボランティアスタッフ 4 ～ 5 名で 30 人前後の子どもたちに教えるケースが多い。（写真 2）

写真 2：出前教室

4）高校生によるプラネタリウムの祭典　青春☆プラネタリウム

年に一度、高校生が作成したプラネタリウム番組を一般来館者向けに投影を行っている。科学館来館者の 9 割が未就学児から小学校高学年までの児童とその保護者であり、中・高校生の利用率が著しく低いことから、中・高校生をメインとした事業を企画。2009 年度よりプラネタリウムを活用した高校生による番組制作、公開事業を開始した。全国のプラネタリウムを擁する施設でも取り組みの少ない事業であり、市民や学校との連携事業の一例として、同様の施設、関連企業、教育団体から注目されている。

当館のデジタルプラネタリウムシステム（ステラドーム・プロ：アストロアーツ）は、教育用ソフト（ステラドーム・for　School）で作製した番組を館内の投影機にかけることがで

写真 3：青春☆プラネタリウム

きるため、高校生は学校内のパソコンで番組を作成し、科学館で練習・投影を行う。（写真 3）製作期間は約半年で、部活動の一環として取り組んでいる。番組制作の過程で、科学館職員から、シナリオの添削や機材の使い方などの指導・接遇研修を受けるだけではなく、コミュニケーション能力や社会性・自主性を身に付けていくことが期待される。本番では入場口でのチケットのチェックなど、プラネタリウム運用にかかわるすべての業務を高校生が行うため、投影は無償で行われている。2017 年度で 9 回目の開催、6 校が参加した。当日は来館者の 8 割以上が番組を見ており、高校生とは思えないほどしっかりした番組との声が聞かれた。

近年はプラネタリウムだけではなく、ポスターセッションによる研究発表や、一般来館者向けの天文・地学教室を開催する等、科学館という「場」を高校生が積極的に使用する機会となっている。

5）近隣学校との連携

鎌倉市にある鎌倉女子大学とは、大学・初等部と連携した活動を行っている。2020 年にプログラミング教育が小学校で必修になることから、教育学部の学生を対象にしたプログラミング教室を科学館で 5 回開催。また同大学初等部におけるクラブ活動では、月 1 回、科学館より職員を 2 名派遣したプログラミング教室や夏休みの特別教室を行った。実際の教育現場では、プログラミング教育をどのように行っていくのかが課題となっているが、科学館では積極的に学校と連携し、学校の求める活動を行うよう努めている。

また、磯子区の幼稚園教諭に向けた「幼稚園教諭工作研修会」や学校教員の「教員社会体験研修会」、大学生の「大学社会貢献活動」なども受け入れている。中学生の「職場体験学習」は横浜市外の学校も含め昨年度は 13 校 73 名の受け入れを行い、館内の見学や工作等教室の事前準備などの業務を行った。中学生になると科学館から離れていくことが多いが、職業体験学習で久しぶりに来館し、懐かしい、また来たいという感想が多くあるほか、総合的な学習の時間で科学館について調べるなど、積極的に科学館を利用する中学校も増えた。毎年夏休みには大学生の「博物館実習」も受け入れており、実際に展示物の解説や教室運営補佐、今年度は初の試みで「電子顕微鏡ワークショップ」も開催。実習生がプログラム開発から実践までを行った。

科学館で一般を対象にした教室とは別に、近隣の小学校を対象としたプログラミング教室も開催している。土曜日に先生が子どもを引率して来館し、ロボットを使ったプログラミングの授業を受けられる教室は、主に洋光台地区にある小学校を対象に行う。学校にチラシを送り、募集・抽選等は学校が行い、科学館は当日の教室運営のみ行う。先生も一緒にプログ

ラミングを体験することで、科学館にはどのようなコンテンツがあるのかの情報提供をする場にもなっている。いずれは「出前教室」でもプログラミング教室が行えるよう機材をそろえていきたいと考えている。

そのほか小学校の先生方が参加する理科研究会の研修会場として場所を提供しており、科学館スタッフと先生方との交流の場ともなっている。理科授業におけるノウハウや悩みなどを共有し、学校のニーズに合わせたコンテンツの開発を随時行っている。

6）地元行政との連携

神奈川県、横浜市や磯子区といった、科学館立地地域を超えた行政との連携活動も行っている。神奈川県青少年科学体験活動推進協議会の主催する「こども科学探検隊」では「科学館のウラガワ探検！」と題し、館内ツアーを行ったほか、県や市が主催するイベントでは工作教室の出展を行うなど、積極的に館外のイベントに参加している。「青少年のための科学の祭典神奈川大会」をもっと身近に感じられるよう、12 ～ 2 月にかけて神奈川県内各地で行われる「子どもサイエンスフェスティバル」では、毎年工作教室の出展を行い 120 名ほどの参加があった。今年度からはサイエンスショウの実演を 1 日 3 回行う事で、来場者数 558 名に対し見学者は約 200 名と、より多くの方に科学館の出展を見ていただくことができた。県内 4 か所で開催されており、広く科学館を知ってもらうのにいい機会とであり、科学普及に貢献している。

2．取り組みにおける効果や課題

科学館の所在地は神奈川県横浜市磯子区という、いわゆる「港・横浜」の地域からは外れており、周囲には大型団地や小学校が多くある。（写真 4）そのような立地の科学館において、より多くの方に利用してもらうには地域とのよりよい関係を築くことが大切である。科学館ができてから今年で 34 年目を迎えるが、設立当初より横浜市の公営施設として、地域との連携を重要視してきた。2011 年度からは指定管理者「コングレ・NTT ファシリティーズ共同事業体」による運営を開始し、周辺自治会や近隣学校との関係性をさらに深めるべく、前述のように出前教室や科学館での教室を実施している。地元自治会と連携したイベントを多く行う事で、地域住民に科学館をアピールすることが出来るので、入館者数を増やすことに繋がる。また、科学館から情報を広げることで多くの人へ情報を届けることが可能になる。日ごろから地元自治

写真 4：科学館全景

会とよりよい関係を築くことが、科学館のスムーズな運営に繋がっているのである。

出前教室や近隣小学校を対象にしたプログラミング教室は科学館側の持ち出しで事業を運用しており、科学館側の負担が大きいように思えるかもしれない。しかし、ペットボトルロケット打ち上げの実験場所として校庭を借りるなど、学校側からの協力を得ることも多い。特に大きいのは、企画展などのイベントチラシを横浜市教育委員会の協力のもと、横浜市内の全小学校・全児童に配布できることである（19 万 5 千部配布）。子ども一人ひとりが受け取ったチラシを家庭に持ち帰るため効果は高く、アンケートでも学校で配付されたチラシをきっかけに来館したという声が多い。出前教室等の地域連携事業は、教室、アウトリーチ活動、館内業務等、様々な業務と並行して、6 名の職員が担当している。ボランティアの協力により工作下準備を行い、学校への移動は赤帽（貨物軽自動車運送事業者）を利用、学校との打ち合わせは FAX で行うなどの工夫をすることで、スムーズに行う事ができる。職員が先生方と直接やり取りすることでネットワークを強化することにも繋がり、ますますの来館促進になっている。このように、地域に密着した取り組みを行ってきたことで、年間の来館者数の増加、多くのイベントの開催などを可能にしている。

3．おわりに

科学館は『みつける・つなぐ・あつまる科学館』を大方針に掲げ、日本一の科学館を目指している。その中の「あつまる科学館」というのは、横浜市内の小学校、シニアのボランティア、磯子区の人々の暖かい声援など、来館者だけでなく、横浜の街づくりの力が集まる場である。開館して 34 年、地域連携を重要視してきたからこそ、現在では、横浜市内の学校、科学館のある磯子区の人々の暖かい声援、知的レベルの非常に高いシニアの方々のボランティアの力など、子どもたちを育てるためのたくさんの力が結集されてきた。子どもたちは学校の理科学習を通して理科の基礎・基本を学んでいくが、それを身近な生活とつなげていくのは各家庭であり、発展させていくのは科学館であると考えている。そのためには学校で学習する内容に加えて、学校・家庭のもつニーズをより深く共有することが重要となる。家庭・地域も巻き込みながら理科が大好きな子どもを一人でも多く育てることが、今後の科学館に求められている役割であると考え、積極的に地域連携活動を行っていきたいと思う。