

都市型環境教育にワンダーシップが残したこと

環境エネルギー館

15年の航海

1998 11/5 → 2014 3/16



みんな、みんな、
つながっていく



wonder ship

はじめに.....	2	外部との連携	
施設の概要と15年の軌跡.....	4	①教育での連携.....	16
エネルギー・環境教育における取り組み		②地域との連携.....	18
①地域とともに歩む環境学習施設として.....	6	③イベントやシンポジウム.....	19
②環境エネルギー館のインタープリテーション.....	8	ワンダーシップから未来へ	
③館オリジナルのプログラム開発.....	10	①環境エネルギー館の果たしたこと.....	20
④校外学習の場として.....	12	②次世代につなぐこと.....	21
⑤屋上ビオトープと田んぼ.....	14	③インタープリターの想い.....	22
		あとがきにかえて.....	23



「環境」「エネルギー」「都市」をテーマに都市型環境学習施設のさきがけとして

1992年、ブラジルで行われた「地球サミット」で、「持続可能な開発にむけた地球規模のパートナーシップ」が謳われ、1997年には京都でCOP3が開催されるなど、社会ではエネルギーの有効利用や環境教育の重要性が改めて問われ始めていました。そうした社会的背景を受け、「環境エネルギー館」は設立されました。

当館は、東京ガスによる環境学習施設として、「環境」「エネルギー」「都市」をテーマに、地球環境を「循環(つながり)」の視点からとらえ、私たちも生態系の循環の中にいることに気づき、生活に欠かせないエネルギーについて知り、身近な都市の「日々の暮らし・生活」の中で、環境問題を解決するためにできることを見つめられる場を提供してきました。

そして、東日本大震災以降のエネルギーに関する社会的

関心の高まりから、当館でも、省エネや再生可能エネルギーに関するプログラムや情報提供のニーズが急増しました。

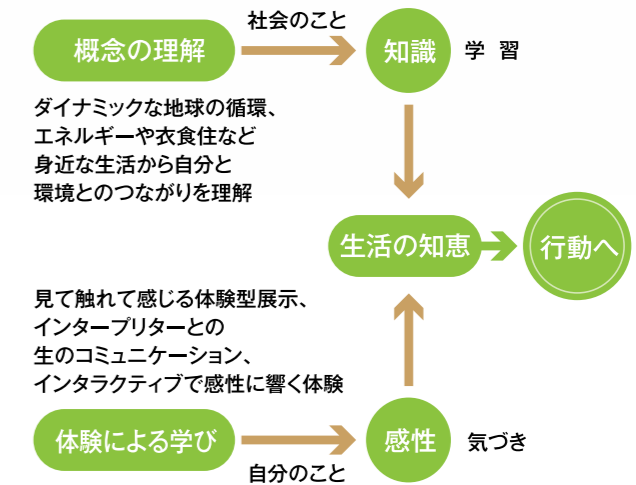
「限りある資源と環境を大切に。そして技術により付加価値を創造して豊かな社会の実現に貢献する」という東京ガスの理念のもと運営された15年間は、たくさんの来館者だけではなく、多くのプログラムとインタープリター、地域や企業との連携、屋上ビオトープや田んぼの生き物まで、かけがえのない財産を育ててくれました。



“センス・オブ・ワンダー”を大切にしたい学びの場

未来を担う子どもたちが環境問題を正しく理解し、主体性を持って行動できるための環境学習の場を提供したいという思いをかたちにしたのが「ワンダーシップ 環境エネルギー館」です。

“センス・オブ・ワンダー（不思議に思う気持ち）”を大切にしたい学びの場であるために、ワンダーシップでは見て触れて、参加する体験学習を通じて、環境問題を単なる知識に終わらせることなく、地球とのつながりを意識し、環境に配慮した行動のできる「地球大好き人間」の輪を広げることが大切になってきました。知識として覚えただけでは環境は変わらず、体験し自分のこととして考え行動することが、生活や習慣を変え、環境や自然を守ることにつながっていくと、私たちは考えました。



はじめに

200万人のお客さまとともに蓄積した財産は、より進化した次世代教育支援活動に活かしていきます。

東京ガス株式会社 広報部長 沢田 聡



「環境エネルギー館」は、未来を担う子どもたちの健全な育成を支援し、エネルギーや環境について楽しく学び、正しい知識を身につける機会を提供するために、「地球大好き人間の輪を広げる」をコンセプトメッセージに掲げ、東京ガスの企業館として、1998年11月に設立されました。

地球規模の環境問題を、エネルギーや食、ゴミ、水、身近な自然などの生活に関わるテーマで展開した環境エネルギー館は、今までにない都市型環境学習施設として、多くのお客さまにご来館いただきました。また、インタープリテーションや展開したプログラムは、次世代の子どもたちはもちろん、学校教育関係者、地域住民、行政、さらには海外を含めた環境分野の関係者から非常に高い評価を受け、環境問題や次世代育成といっ

た社会問題の解決に大きな貢献を果たしてきたと思っております。

2014年4月より、環境エネルギー館が200万人のお客さまとともに培ってきた財産は、より進化した形で、東京都江東区豊洲にある「がすてなーに ガスの科学館」に引き継がれます。

科学の視点から天然ガスや都市ガス事業に関してご紹介するだけでなく、暮らしや街のなかで、地球環境にやさしくエネルギーを使い続けるために必要なことを、五感を通じて学ぶエネルギー・環境学習施設に生まれ変わります。

これまでの環境エネルギー館への多大なるご厚情に感謝するとともに、ぜひ、新しい「がすてなーに ガスの科学館」にご支援をいただけるよう、よろしくごお願い申し上げます。

wonder ship 愛称「ワンダーシップ」と“センス・オブ・ワンダー”

船をかたどった外観と、レイチェル・カーソンの名著「センス・オブ・ワンダー」を組み合わせた愛称には、レイチェルの「子どもたちの不思議に思う気持ち」を大切にしたいという思いを寄せ、未来に向けて出航するという意味が込められています。

施設の概要と15年の軌跡

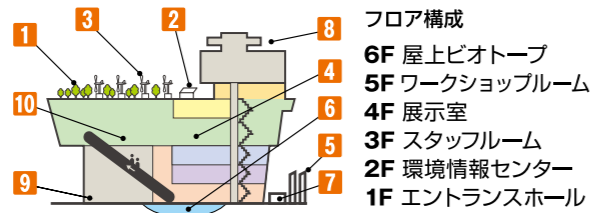
設備も展示と考え、自然と共生する施設に

環境エネルギー館には、開館当時としては最新の環境負荷低減システムが数多く導入され、それらも館の展示の1つとして考え見学を受け入れてきました。導入した設備は、「自

然の力を最大限に有効利用したシステム」と、新世代コージェネレーションなどの「エネルギー高効率利用システム」の2つのカテゴリーで構成されています。

自然の力を有効利用したシステム

屋上ビオトープの断熱効果は、夏期消費電力の約2%（計算値）の省エネに相当しました。温度差の少ない地中熱を利用したシステム「アースチューブ」は、近年、羽田空港やスカイツリーでも採用されています。また、館内フロアなどに使用した竹床材は、環境にやさしい建材として、一般のお客さまからも構造などに高い関心が集まりました。



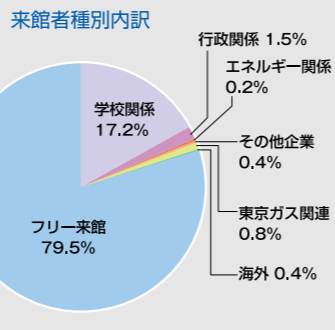
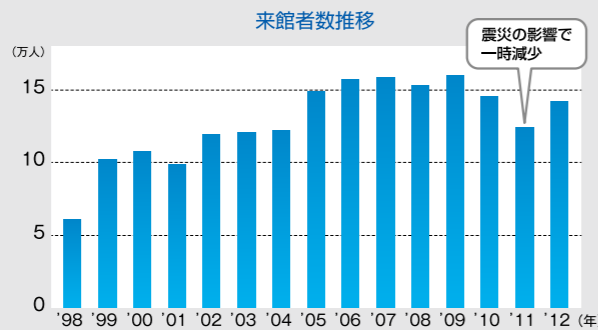
エネルギー高効率利用システム

商業用のリン酸型燃料電池（100kW）の開館当時からの長期稼働は、燃料電池普及にとって貴重な実績だと考えます。燃料電池によって、館内で必要とする電力の70%以上（東日本大震災以降の節電時では80%以上）を賄うことができました。同時に、発電時に得られた熱をガス冷房設備に投入して冬期の床暖房に利用していることなどを、天然ガスコージェネレーション・システムの実例として、お客さまに紹介してきました。



来館実績

平日は学校団体が中心ですが、地域団体、企業研修、バリアフリーの利便性から高齢者のご利用も増加。休日は再来館のご家族が増えました。
※学校団体の傾向は、p.12をご覧ください。



そのほか、行政等による環境学習体験ツアー、環境問題対策や環境教育を目的とした海外の行政関係者の視察も増加しており、環境設備、インタープリテーション、学習プログラムへの関心が高い。

運営体制



※東京ガスグループ会社、(株)アーバン・コミュニケーションズが委託運営(総勢35名、うち東京ガス(株)からの出向者2名)

社会的要請にいち早く応えた学びの場

東京ガスはエネルギー産業の一翼を担う企業として、「環境」との調和を企業経営の柱に据え、1969年にわが国初のクリーンエネルギー LNGの導入を果たして以来、天然ガスの普及拡大を通じて環境負荷の低減に努めてきました。地球環境サミットが開催された1992年には環境部を設置し、「環境総合政策」を策定してエネルギー利用効率の向上、NOx排出量抑制および廃棄物削減についての自主目標を掲げ、その達成に取り組み始めました。

一方、社会に目を向けると1993年には「環境基本法」が制定、1997年には京都でCOP3が開催されるなど、地球環境問題に対する意識が高まり、教育面でも1991年より「環境学習指導資料」が発行され、環境教育も徐々に浸透してきました。地球環境問題に対する企業の取り組みが社会的に期待されるなかで、環境エネルギー館は、いち早く、その声に応えようと取り組んできました。

西暦	環境エネルギー館のおもな出来事	社会と環境教育の動き
1998	11月5日 環境エネルギー館 開館 ★第1回エコ・クッキング・コンテスト	地球温暖化対策推進法制定 家電リサイクル法制定
1999	10月 「第44回神奈川建築コンクール」 一般建築部門 優秀賞(環境を配慮した設計)	
2000	3月29日 来館者数10万人達成 4月 「第9回地球環境大賞」地球環境会議が選ぶ優秀企業賞 ★新たな環境方針策定	循環型社会形成推進基本法制定 総合的な学習の時間本格導入
2001	★経営理念改定(環境にやさしい都市づくりに貢献) ★学校教育情報センター設置	環境省発足 学校教育法改正 (小学校に体験的な学習、社会奉仕・自然体験活動を明記)
2002	3月 「第11回エネルギー広報施設・広報活動表彰」 資源エネルギー庁長官賞 10月 「第1回屋上・壁面・特殊緑化技術コンクール」 屋上緑化部門 環境大臣賞	エネルギー政策基本法制定 地球温暖化対策推進大綱改正 環境開発会議(ヨハネスブルグサミット)
2003	5月28日 来館者数50万人達成 11月 国際環境映像祭「ECOMOVE2003」 こどもと若者のための最優秀作品賞(「地球の一日」) ★発電事業に参入	ガス事業法改正(自由化範囲拡大)
2004		外来生物法制定 環境保全の意欲の増進及び環境教育の推進に関する基本的な方針
2005	3月 「第14回エネルギー広報施設・広報活動表彰」 学校・社会教育部門 運営委員長奨励賞 (ELTV「渡る世間はゴミばかり!」) ★環境保全ガイドライン改定 ★家庭用燃料電池コージェネレーション・システム市場投入	国連持続可能な開発のための教育の10年(UNDESD)開始 京都議定書発効 愛知万博(愛・地球博)
2006	12月21日 来館者数100万人達成 ★「がすてなーに ガスの科学館」開館	教育基本法・教育の目標に 「環境の保全に寄与する態度を養うこと」を明記
2007		義務教育の目標に「環境の保全に寄与する態度を養うこと」を明記
2008	11月5日 開館10周年 ★「東京ガス環境おうえん基金」助成スタート	北海道洞爺湖サミット 生物多様性基本法制定
2009	★家庭用燃料電池「エネファーム」発売	
2010	3月18日 来館者数150万人達成 ★スマートエネルギーネットワーク実証事業開始	地球温暖化対策基本法案 閣議決定 生物多様性条約第10回締約国会議(COP10)
2011	7月 「第5回キッズデザイン賞」 フューチャーアクション部門受賞	3月11日 東日本大震災 環境保全のための意欲の増進及び環境教育の推進に関する法律改正
2012	海外からの視察増加 「エネルギー」がテーマのシアター映像新規制制作「おひさまのちから」	国連持続可能な開発会議(リオ+20)の開催
2013	10月8日 来館者数200万人達成 10月 「日本造園学会」口頭発表部門特別賞	日本にて国連ESDの10年最終年会合開催
2014	3月16日 環境エネルギー館 閉館	

★は東京ガスの環境活動

エネルギー・環境教育における取り組み

① 地域とともに歩む環境学習施設として

エネルギーや環境を身近な生活から学ぶ

「環境エネルギー館」は、京浜臨海工業地帯のなかに作られました。自然の多い郊外ではなく、あえて工業地帯という生産活動と密着した立地でエネルギーや環境を学ぶことで、地球規模の環境問題が自分たちと無関係ではないことに気づいてもらうことをめざしました。

また、「実生活を意識した環境教育」「インタープリターによる環境コミュニケーション」を重視して、地域と歩む環境学習施設として親しまれ、ともに歩んでいけるように、学校や教育関係者はもちろん、行政や企業、子どもたちの家庭にも目を向けて、活動を進めてきました。

「循環」「意識」「エネルギー」「行動」の軸から展開する展示構成

展示の構成は、子どもたちの「センス・オブ・ワンダー（不思議に思う気持ち）」を大切に、「循環」「意識」「エネルギー」「行動」という4つの軸から展開しています。「循環」は自然界の循環、人間を含めた生態系や都市と生活のつながり、「意識」は身近な暮らしにおける気づき、「エネルギー」は生活や環境に不可欠なエネルギーについて、「行動」は展示で気づいたことを行動へつなげるきっかけを呈示しています。

来館者は展示物を自由に見学し、インタープリターとのコミュニケーションを通じて、興味が引き出され、行動することの大切さを楽しく学ぶことができます。

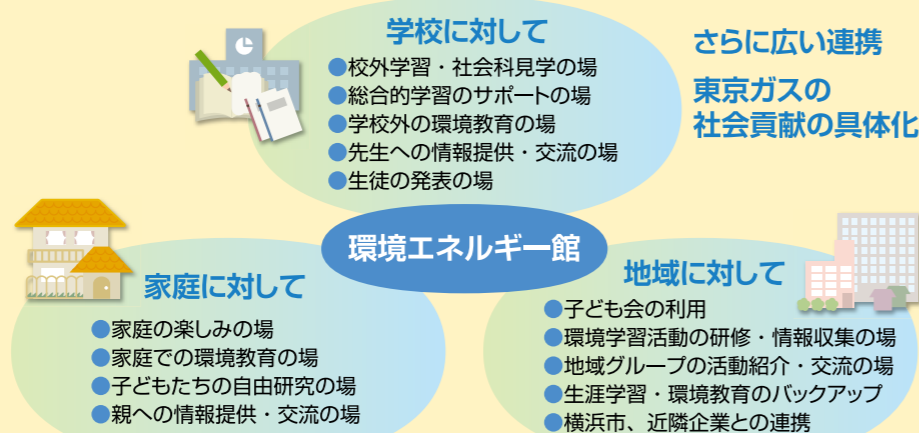


巨大ゴミ箱の中には、私たちの出しているゴミの中身や、そのゴミが出るのはどんな時かといった情報があります。また、家庭から出る1週間分のゴミの重さを、実際に吊り上げて体験できます（「わくわくヒントタウン」ジャイアントゴミ箱）。



都市型環境学習施設としての役割

環境問題は、自然と生活のつながりに気づき、問題を理解し、自ら行動を起こすことが解決につながります。当館は、学校、家庭、地域の人々が集い、環境について学ぶ場を提供し、さらに他の施設団体や、環境関連の専門家や東京ガスグループを通して、社会に働きかけ、地球大好き人間の輪を広げてきました。



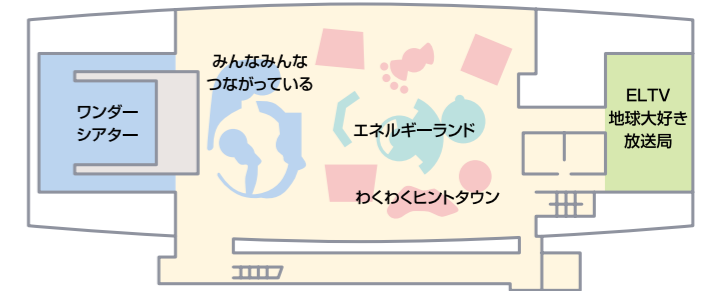
成果

日本初の都市型環境学習施設として、体験を通じた自主的な学びをインタープリテーションによって展開・進化させてきました。

解説文などの文字情報を抑え 体験を通して理解を深める「ハンズ・オン」展示

館の展示は、知識伝達の装置ではなく、来館者と双方向のコミュニケーションを可能にする道具として位置づけられています。解説文などの文字情報はできる限り抑え、来館者が展示を「見る、触れる、感じる」といった体験を通して理解を深める「ハンズ・オン」形式を取り入れています。展示は「地球温暖化」「エネルギー」などの事象ごとではなく、「家電製品」「買い物」「乗り物」といった生活の一場面と、地球温暖化やエネルギー問題などが関わり合っている“つながり”を見せることで、生活の中からそれらの問題を考えるきっかけ作りを進めてきました。

4F 展示室



ワンダーシアター



大気の循環



排泄物の循環

「循環」 みんなみんなつながっている

排泄物、大気、水の循環、人間を含めた生態系のつながりを学べます。「ワンダーシアター」では、生命のふしぎや自然のもたらす恩恵、地球環境の大切さなどを伝え、見学の導入となる美しい映像で子どもたちの興味をかき立てます。

「意識」 わくわくヒントタウン

家の中やレストラン、コンビニエンスストア、都市を流れる河川など、身近な暮らしと環境問題とのつながりに気づくゾーンです。体験を通して、グリーン購入や省エネ、食料自給率や地産地消など、暮らしに活かせるヒントが見つかります。



省エネ発見！ スイッチだらけの家



発見の川



地球を考える！ ファミリーレストラン

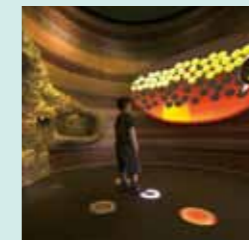
「行動」 ELTV 地球大好き放送局

展示で気づいたことを行動へつなげるために、クイズや映像を見ながら楽しく考えます。また、2階の環境情報センターでの調べ学習や、屋上ピオトープやワークショップルームでの各プログラムとも連動しています。→p.9もご覧ください。



「エネルギー」 エネルギーランド

生活していく上で不可欠で、環境問題にも深く関わっているエネルギーはどこから来るのか、どんな種類があるのか、どんな節約方法があるのか？ 子どもたちの大好きなゲームを通して、楽しみながらエネルギーについて学ぶことができます。



地球の奥の宝物



エネルギータイムテーブル



青空のエコレース

2 環境エネルギー館のインタープリテーション

気づきをうながすインタープリター

環境エネルギー館の最大の特徴は「インタープリター」の存在です。開館当時、多くの企業館で主流とされていた、コンパニオンによるフルアテンドの案内形式ではなく、来館者主体の自由見学スタイルを導入し、各コーナーに配置されたインタープリターが来館者とコミュニケーションを取りながら、それぞれの“センス・オブ・ワンダー”を引き出し、深めていくサポートを行います。

当館のインタープリターは、身近な生活の一場面から生活と環境問題との関係性に気づき、それを解決するために行動できる人を育てることを目標として、大きく2つの役割を担っています。ひとつは、展示室や屋上ピオトープなどを自由に見学している来館者への「個別のインタープリテーション」。もうひとつは、ELTV地球大好き放送局やワークショップルームにおいて、決められた時間内で複数の参加者に対して一斉に行う「プログラムを通したインタープリテーション」です。

インタープリターは、アメリカの国立公園のレンジャーたちが発祥といわれます。彼らは、来訪者それぞれの異なった価値観や対話を重んじ、目には見えない自然界のメッセージを伝える通訳者（＝インタープリター）であり、このようなコミュニケーションの手法をインタープリテーションと呼ぶようになったのです。

展示を介したインタープリテーション

「買い物達人！コンビニエンスストア」

展示室の「買い物達人！コンビニエンスストア」には、環境に配慮された本物の商品が並びます。身近な買い物を通し、主体的に考えることで、環境によい商品を選ぶ疑似体験をします。インタープリターは、レジでの会話や、クイズ形式のお買い物ゲームを通して、環境に配慮した商品について考えるきっかけ作りをします。



たとえば、「水の汚れを減らす商品を探そう」というテーマで買い物をするゲームでは、買い物テーマの書かれたカードを読んで、商品をレジに持ってきた子どもに「どうしてこれを選んだの？」「なぜ、生活排水を減らすのかな？」などと話しかけ、ともに考えながら、生活と環境のつながりを感じるよううながしていきます。

インタープリターの手作り展示も



インタープリター手作りの展示物も館内各所にあります。展示の理解を助けたり、興味を深めたり、時事問題に即した情報を加えたりといった補助的性質のものや、完結した独自のテーマ性を持つものなど、さまざまなねらいに基づき多彩な展開をしています。



ミミズBOX

コンポストで本物のミミズを飼う「食物・排泄物の循環」を見せる「生きた展示」。ミミズが生ゴミを食べて出したフンにより、養分たっぷりの土を使って野菜を育て、収穫した野菜を調理して出た生ゴミは、またコンポストの中へ入れて循環させている。



持ってくらべてCO₂

日本人が1日で排出するCO₂の量と、木10本が1日で吸収できるCO₂の量を、重さで比べて体感する展示。光合成と大気循環の展示の横に設置して、森林の大切さと、自分たちの生活におけるエネルギー消費を考えるきっかけを作る。



ふしぎ発見！ ワンダーBOX

人体、植物、動物など、テーマに沿った模型やカードゲーム、パズルなどがセットされたBOXが、常時20個近くズラリと並びコーナー。写真は人体の内臓や、動物の食肉部位をセットにした箱。外部での研修などに持参して、紹介することもある。



もやもや〜スッキリ！ はてなポスト

子どもたちの思ったことや知りたいことを質問できるポスト。用紙を投函すると、後日インタープリターからヒントや参考資料などが掲示される。質問者の探究心や学習意欲を引き出し、その後の自発的な行動をうながす回答を心がけている。

「ELTV地球大好き放送局」の インタープリテーション

「ELTV地球大好き放送局」は、大画面スクリーンのあるテレビスタジオです。インタープリターが司会を務め、参加者は解答者として番組作りに参加します。

クイズやインタビューに答えながら番組に主体的に関わることで、環境問題に対する当事者意識や深い理解に導き、展示で気づいたことを一人ひとりの行動につなげていきます。参加者同士がひとつの体験や知識を共有化し、確認し合うこともできます。



ELTVの人気者、ジャッキー

ELTVの人気者は、CG画像でクイズに登場するオオカミの子ども「ジャッキー」。インタープリターが裏で操作して、その場で動きをつけながら会場とリアルに会話を進めて番組を盛り上げます。ジャッキーのお陰で会場はいつも和やかな雰囲気です。

実況、インタープリテーション！ 「虫っこ大研究〜ダンゴムシ編〜」

このシリーズは、身近な生き物を通して自然のしくみや身のまわりの環境に目を向ける番組（プログラム）です。

司会役のインタープリターは子どもたちに話しかけ、子どもたちが発言しやすい雰囲気が生まれたところでクイズを開始。意外な質問で子どもたちの興味をひきつけ、最後のクイズでダンゴムシのうんちシーンを大画面で見せます。子どもたちは興味津々。そこで、みんなで絵を見ながら自然の循環の話を始めます。じつは、プログラムの大半を占めるクイズなどは、自然の循環を説明するための前振りです。しかし、それがあるからこそ、子どもたちを飽きさせることなくプログラムのねらいに導くことができるのです。



うんちの話に子どもたちは興味津々。「ダンゴムシのうんちを食べた生き物が、うんちをして、その栄養で木が育つよ。そして葉っぱが落ち葉になって、その落ち葉を食べるのは誰かな？」「ダンゴムシ!!!」「つながりあっているんだね!!」

ワークショップルームのインタープリテーション

ワークショップルームでは、環境問題や身近な科学現象をテーマに、工作や実験を中心にしたプログラムを展開しています。約60分間、じっくりと取り組んで、自分で考えたこと・感じたことを参加者同士でわかち合いながら理解を深めます。

- **ベレットさんの大変身!** ポリエチレン製ガスをリサイクルしてできたベレットを、アイロンの熱で溶かしてペンダントを作る。工作を通して日常生活の中で出ているゴミについて振り返り、リサイクルについて考える。
- **うんち工場の秘密** ふだん体内で起きている目に見えない現象を、実験で目の前に再現するプログラム。食べる→消化→吸収→排泄を再現しながらうんちを作り、体の不思議を探る。
- **それいけ!カイゲツ!風々マン!** 小さな風力発電機を工作し、発電に挑戦する。また、その特徴や課題を学ぶことで、風力をはじめ、さまざまな自然エネルギーに興味を持つきっかけを作る。



展示室でのインタープリテーション

屋台型のブース「ワンダーポケット」では、実験や紙芝居などを実施しています。テーマは、ゴミ、エネルギー、水、外来種などさまざま。オープンスペースで行うので参加しやすく、目の前で会話をしながら実施できるのが魅力です。

- **エネルギー BAN! BAN!** 燃料電池の発電実験を通して、エネルギーへの興味を喚起し、クリーンな発電方法について考える。また、燃料電池の仕組みや長所、将来の使いみちなどを知ってもらう。
- **どっちのエコクッキング** 地球温暖化防止のために取り組める省エネ活動のひとつとして、地球にやさしい買い物・料理・片付けを行う「エコ・クッキング」を取り上げる。
- **ハロー〜ほくカメです!!** ペットとしても身近なカメを切り口に、外来生物の生態系への影響を紹介する。移入種は在来種に影響を与える存在なのだを理解することで、ペットとの付き合い方について改めて考えてもらう。



エネルギー・環境教育における取り組み
外部との連携
ワンダーシップから未来へ

3 館オリジナルのプログラム開発

提供するプログラムは、常時約100タイトル!

館内の展示室や各コーナーで提供するプログラムのほとんどは、インタープリターによるオリジナルです。15年間で制作されたプログラムの総数は数多く、厳しい精査を経て常時約100タイトルが、定番プログラムとして提供されてきました。

来館者の学習ニーズを満たすためには、めまぐるしく変化する環境や社会状況を視野に入れる必要があります。そのため、プログラム展開の改編や情報の更新を行うほか、残念ながら「お蔵入り」になったものもあり、制作当初の内容のまま提供しているプログラムはごくわずかです。プログラムも、その制作方法も、15年間の試行錯誤とブラッシュアップの結果なのです。



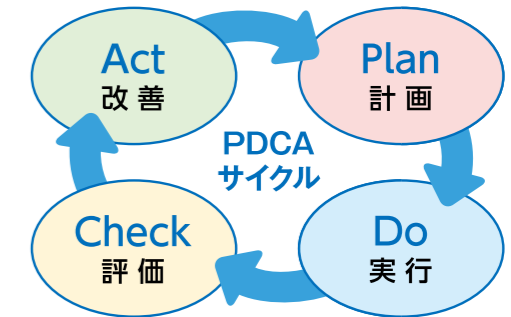
プログラムの制作を含む年間計画は、PDCAサイクルで

業務目標や年間計画は、年度初めに新人を含むインタープリター全員で考えます。プログラムの制作も業務目標や年間計画を策定する際に、来館者のニーズや在籍者の年次のバランスなどを考慮して着手するかどうかを検討します。

年度末には、プログラムの制作を含め、すべての年間計画を振り返るミーティングを実施します。この振り返りが、次年度の課題や提案を抽出する材料となります。

新しいプログラムの開発は大きな作業量が発生するため、インタープリター全員が経験できるわけではありません。制作を通じて得たノウハウを蓄積し、次に生かせるよう、企画や制作のプロセスはもちろん、実施後の参加者の人数やその反応など、多岐にわたる視点で評価します。

計画→実行→評価→改善→計画の永遠のサイクル



プログラムができあがると、開発担当者の手を離れて別のインタープリターたちの実施に委ねることになります。そして、実施ごとにその結果を振り返り、改善を行うことで、プログラムはブラッシュアップされよりよい進化を遂げていくのです。

実録! プログラム開発 「実験! 発見! CO₂」はいかにして生まれたのか?

2009年夏に制作された人気のプログラムの制作秘話とともに紹介します。

1 制作の担当者を決定

制作当時、地球温暖化に関する情報がメディアでも多数取り上げられ、小学生にも「CO₂=温暖化の原因、悪いもの」というイメージが定着していました。そこで、学習テーマとして関心の高いCO₂を取り上げつつ、環境問題と自分とのつながりを意識できるような、当館ならではのプログラム制作の計画が立ち上がりました。

制作の担当者として白羽の矢が立ったのは、入社2年目ながら「いつか実験プログラムを作りたい!」と希望をしていた化学専攻のインタープリター。基本的に新規プログラムの制作は3年目以上のインタープリターが担当するところ、本人の熱意と専門性によって抜擢されました。

【制作の与件】

- 「CO₂=悪者」という短絡的な構図ではなく、問題の本質を伝えるものにする。
- 温暖化を自分ごととして受け止め、解決のための行動を自ら取るよう促す。

2 プログラムの構想を練る

担当者が偶然見聞きした情報から、制作の第一歩が踏み出されました。

情報1: 小学校の理科の授業例で「CO₂が水に溶けやすい性質であることを確かめる実験」が行われている。

情報2: テレビ番組で「CO₂排出量の増加により海洋酸性化が起きると考えられている」という話をしていた。

これらをヒントに、プログラムの展開が大きく固まりました。

【着想のポイント】

都市型環境教育では、私たちの身の回りのあらゆる物事がインタープリテーションの素材となる可能性を秘めています。日ごろから、さまざまな情報の収集力を身につけたり、物や事の背景にある意味に思いを巡らせることが、良いプログラム、インタープリテーションにつながります。

3 企画書の作成

新しいプログラムを制作するまでの間に作成する企画シート、基本計画書、展開表は、思考を整理し、プログラムを深化・具体化させるためのツールです。

▼企画シート: 社会背景・来館者のニーズ・制作者の思い・館のポテンシャルを分析し、企画のねらいを整理する。プログラム制作以外の企画にも使用する。

▼基本計画書: プログラムを制作する理由や展開の概略を記し、チーフ、館長・副館長に提出・承認を経て制作許可が出る。制作の必要性を誰が読んでも分かるよう言語化し「なぜ、そのプログラムが必要なのか」という本質的な問いと向かい合う過程は、インタープリター自身の成長にもつながる。

▼展開表: プログラムのパートごとの作業内容とその意図、所要時間、小道具の出し入れなどを記したプログラムの設計書であり、実施担当者が習得する際の手引きにもなる。

「実験! 発見! CO₂」とは・・・

展示室にある屋台「ワンダーポケット」で行う約20分のプログラムのひとつ。集

まった子どもたちの前でトークと実験を披露し、見学での気づきを促す。

「実験! 発見! CO₂」では、氷の融解実験、CO₂の発生と水溶性の実験、水の酸性化

の実験を通して、生活におけるCO₂の役割、地球温暖化との関係、海洋酸性化と生物への影響などを伝えます。

4 実験の検証・小道具作り

実験のプログラムで大事なものは、いつ誰が実施しても同じ結果が得られるということです。この実験では、何度も検証を行い、安定した結果を得るのには適した水温があることが分かりました。

また、プログラムでは解説用のイラストボードを多数使用しますが、これらは絵が得意な人、ボードの保護フィルムを貼るのが得意な人など、インタープリターそれぞれの特技を活かした手作りの小道具です。

【ポイント】

- 実施のノウハウは、プログラム習得時に先輩から後輩へ受け継がれていきます。
- 小道具製作では、各自の得意分野を活かし、協力し合って作ります。

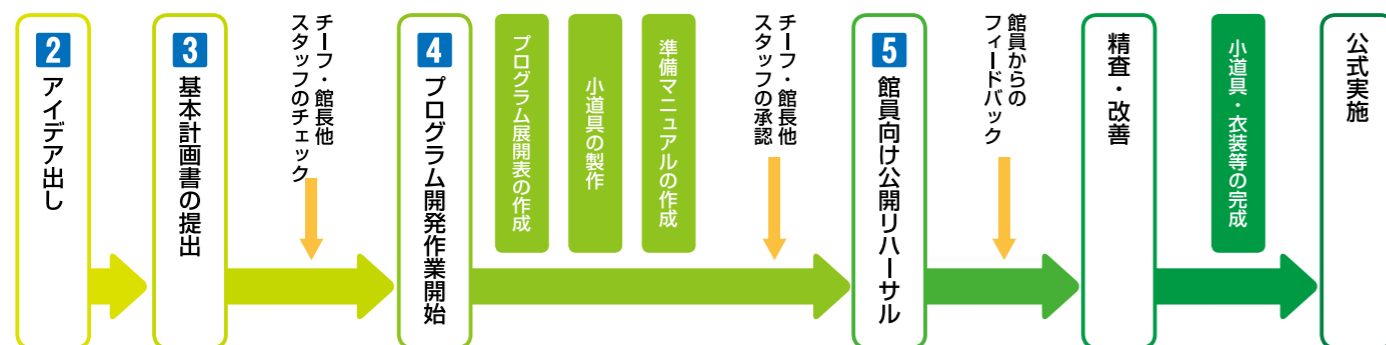
5 入念なリハーサルを経て、いよいよ公開!

展開が決まり、すべての小道具が揃ったら、全館員を前に本番同様のリハーサルを実施し、疑問点や改善点などのフィードバックをもらって最終調整を行い、公開を迎えます。

「実験! 発見! CO₂」が初公開された夏休みイベントには、幼児から大人まで、幅広い年代のお客さまが参加しました。導入から終盤まで、多彩な実験が盛り込まれ、イラストを使った食物連鎖の話など、飽きずに楽しめる工夫もあり、学校団体だけでなく週末のファミリー層のお客さまからも手ごたえを感じることができました。

6 報告書の作成

「実験! 発見! CO₂」は、プログラムのテーマ選出方法や、ストレートにプログラム内容を示すタイトルが集客に与える効果などが評価され、その後のプログラム制作にも反映されました。



4 校外学習の場として

工業地帯の立地を活かし 環境と都市生活の関係を効果的に学習

環境エネルギー館では、開館当初より「総合的な学習の時間」の導入を視野に入れて学校団体対応の充実を図り、エネルギー・環境教育を推進してきました。

当館は京浜臨海工業地帯に位置し、近隣に工場やごみ焼却工場があるため、これらの施設と併わせて見学することで、都市生活を支える生産活動や社会インフラと、環境とのつながりを効果的に学ぶことができます。

館を訪れる団体は年間約800件。そのうち約半数は学校団体関係（下見の来館含む）で、社会科見学では地域や工業、総合学習の時間では環境を学ぶ目的での来館が中心です。スタッフによる来館前から見学終了時までの細やかなサポートは先生方にも好評です。ときには、見学後の成果発表会にお声をかけていただくこともあります。

見学は、下見から事後学習までサポート

団体見学は、学校ごとのスケジュールに応じて個別に滞在時間を調整しています。あらかじめ決められた時間枠での見学コースはありません。

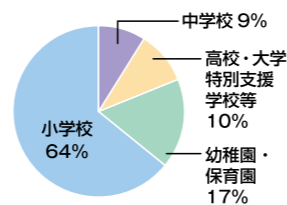
電話での予約受付と同時に、受付票を作成し、来館2カ月前には見学用資料を発送。約1カ月前から先生と綿密に相談を重ね、見学の目的や学習状況をうかがいながら、当日のプログラムなど細かな見学スケジュールを検討、提案します。見学は、子どもたちの自由見学だけでなく、フロア・アクティビティや「ELTV地球大好き放送局」、ピオトープ、ワークショップルームでの工作や実験などの選択やワークシートの使用有無を、見学の目的やテーマに応じて組み立てていきます。

一連の打ち合わせの内容は、すべて記録に残して共有し、担当者でなくとも進捗を把握して対応できるようにしています。



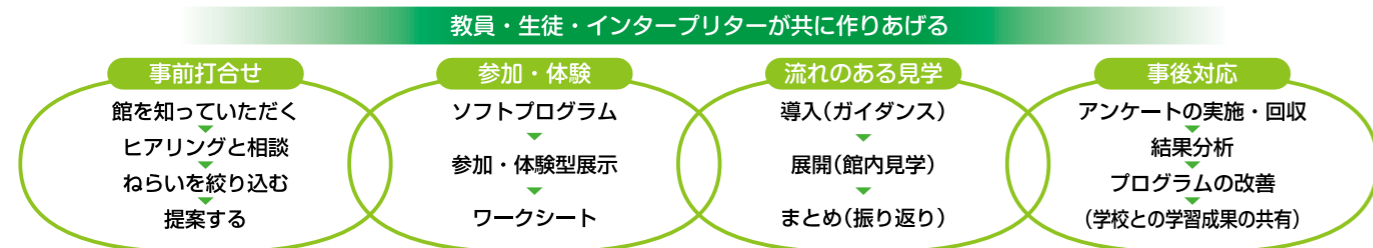
来館学校団体の内訳

学校団体は6割強が小学校、とくに4年生、5年生の利用が中心。近年は幼稚園や高校や大学ゼミの来館も増え、幅広い層に利用されている。また、ハンズ・オンの体験学習や受け入れ体制の充実から、近年は特別支援学級や養護学校の利用も増加している。



予約受付表			
入館時間	9:30	退館時間	11:00
人数	90人	国籍・学年	5年生 クラス数 2
来館方法	(貸切バス) 2台	電車+路線バス	その他
休館日	12/15 - 12/16	80人	
申込先	元イオン	来館目的	見学コース
申込先	地球だま	社会科見学	環境学習五深め
申込先	5/16	シスター	10:30 全員
申込先	5/25	ピオトープ	フロア・アクティビティ
申込先	6/2	ワーク	なし
申込先	6/2	ワーク	使用予定
申込先	6/2	ワーク	使用予定
申込先	6/2	ワーク	使用予定

団体見学コーディネートの全体像



Voice 1 江東区立八名川小学校 手島 利夫 校長

環境への主体的態度を育てる施設として

長年にわたりESDの視点をもった優れた学習施設として積極的に利用してきたので、閉館となるのは残念です。

平成24年度の5年生の見学では、児童たちが主体的な学習を進められるよう、担任が事前に学習スライドを作って指導す

る時間もと、学習の動機付けをしました。見学による学習の成果は、平成25年度の日本学校教育学会で発表もしています。

引き継がれる企業館でも、子ども任せの見学ではなく、展示資料を利用しながら学習を成立させる手法を活かし、エネルギーと生活との関係を中心に、環境問題への主体的な態度を育成する施設として教育に貢献していただきたいと思っています。ありがとうございました。

1. 下見では、先生との関係作りも

先生には、できる限り事前の下見をおすすめしています。実際に各階の見学やプログラムを体験し、コミュニケーションを通じて環境への気づきを引き出すインタープリターの手法を体験すると同時に、インタープリターと顔の見える関係を築き、親しみと安心感を持っていただくためです。また、先生にも当日の見学イメージをつかんでいただくことができます。

館内の見学から当日のスケジュールの打ち合わせまで約1時間。下見の際に、学校での環境活動、子どもたちの関心事項、先生の指導方針などを伺い、それを見学メニューや当日のトークに反映しています。



2. 当日は朝礼で見学情報を共有

当日の来館団体情報は朝のミーティングでスタッフ全員が共有し、予約プログラムの担当者は打ち合わせ記録を確認し、プログラムを選んだ理由や見学後の学習予定も把握した上でプログラムを実施します。同時に、来館団体の一覧表で当日のタイムスケジュールも共有し、複数の団体がいてもスムーズに移動できるよう、各フロアの担当者が団体の担当者と連携して児童・生徒たちを誘導します。

3. ガイダンスで見学の動機付け

見学では1校につき1名のインタープリターが担当につきます。見学のガイダンスでは館内案内のほか、児童・生徒に見学目的に合わせた「ミッション」を伝えます。たとえば、「地球を元気にするために、私たちにできることを探そう」といったミッションを与えることで、子どもたちが問題意識や課題を持って見学を行い、自ら環境問題と生活のつながりに気づく動機付けになっているのです。

学習の目的に合わせて組み合わせる多彩なプログラム

学習テーマ	エネルギー		水		大気		自然			
	燃料電池自動車	化石燃料など	リサイクル	ごみ 3R など	下水処理の仕組み	水の循環など	地球温暖化	オゾン層破壊など	食物連鎖	生物多様性など
関連単元例	5年社会	工業と生活	4年社会	みんなのくらし	4年社会	みんなのくらし	5年社会	国土と地理	3年理科	ごん虫を育てよう
	6年理科	生物と地球	4年社会	みんなのくらし	6年理科	生物と地球	6年理科	ともに生きる地球	6年理科	生き物と環境
ワンダーシアター (映像) (20分) 198席 随時上映	「地球のきもち」「地球の1日」「みんな生きている」「おひさまのちから」のオリジナル4作品									
フロア・アクティビティ (25分) 約15名 7タイトル	エネルギー BAN BAN! 地球の奥の奥物		実践!ごみダイエット道場 ゴミ分別ゲーム		チキヌノミズ		実験!発見!CO ₂ 熱帯雨林のつながりいろいろ		ハロー!ぼくカメです! 動物とうんちのおもしろ話	
ELTV 地球大好き放送局 (30分) 約80名 10タイトル	ためして聞電 エネルギーって何だ?		渡る世間はゴミばかり?!		水とのSo good!! 江戸前寿司店へ一撃		DAN DAN 温暖化!?		まっご大研究 チョウ職 発見!生き物探検隊	
ワークショップ (実験・工作) (60分) 約30名	それいけ! カイゲツ! 風マン!		ベレットさんの大変身!		キレい! さっぱり! 洗ったあとは...?		UVアタック!		うんち工場の秘密 空飛ぶおたねちゃん	
ピオトープ・アクティビティ (25分) 約15名	それいけ! カイゲツ! 風マン!									

限られた滞在時間で効果的な学習を行えるよう、各フロア、コーナーで多彩なテーマのプログラムを用意している。教科書の単元などと照合して、授業と連動したより深い学びへ発展するよう、先生方とインタープリターが相談しながら見学を組み立てていく。

調べ学習や自由研究にも活用「環境情報センター」

館内2階の「環境情報センター」には、約7500冊の書籍があり、インタープリターが常駐しています。子どもたちの調べ学習や自由研究を手伝ったり、一緒に本を読みながら理解を深めるリファレンス・サービスを提供しています。電話での問い合わせにも、環境情報センターや近隣の図書館の蔵書を調べて案内しています。

また、環境情報センターでは展示見学やプログラムで得た気づきや疑問を自分で調べることができます。さらに、「感性」だけでなく「知識」も深めることができます。さらに、地域の環境・教育関連団体の活動情報などを収集・発信して地域と連携し、子どもたちの自発的な行動につなげる案内役も担っています。



Voice 2 湘南白百合学園中学校 中学主任 富岡 康子 先生

私たちと共に生徒を育てた「環境共育館」

今から20年ほど前、本校の理科教員たちは「自発的に課題を見つけ探究する」という課題克服のために、環境をテーマに生徒たちが自発的に課題を見つけ、検証して論文にまとめ、発表する試みを始めました。環境に関する豊

富な文献を持ち、生徒の気づきを促し「不思議に思う気持ち」を引き出してくれる環境エネルギー館には、研究テーマ決定の要としてお世話になり、毎年インタープリターのみなさんが入念な準備をして支えて下さいました。

閉館は大きな痛手ですが、私たちにとって貴館は「共に育ち、共に生徒を育てる環境エネルギー共育館」でした。館のすべての方に感謝を申し上げます。

5 屋上ビオトープと田んぼ

自然と地域のつながりを育む場として

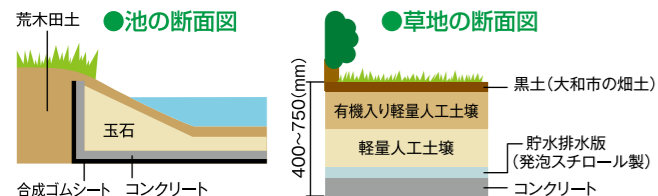
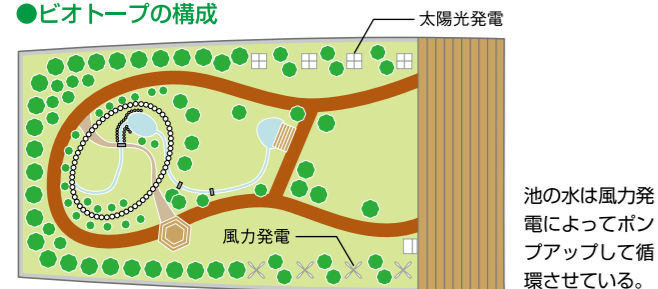
屋上ビオトープは、都市部では稀少となった身近な自然を復元し、再び生態系を創造していくことに配慮をして設計・施工・管理されています。屋上緑化機能や風力・太陽光発電設備も設置し、自然エネルギーの展示としての役割も果たします。開館当初、屋上にビオトープを持つ施設は全国的にも珍しく、それを環境教育や自然体験の場に活用する取り組みも例のないものでしたが、子どもたちが自然と触れあう場として、地域や外部機関と連携したイベントなどの場として、多くの方に利用されてきました。

2010年には、館の駐車場脇に「田んぼ」を作りました。新たな水辺の創出でトンボ類の生息を促すとともに、米作りによって、自然と食と文化のつながりを体験するプログラムも開発・提供しています。

専門家とともに管理調査も実施

1998年の竣工時、ビオトープには約300トンの土とともに、鶴見区に自生する種を中心に150種の植物と3種の生物が移されました。以来、外部の専門家とともに定期的な植生調査や草地・水辺の保全管理を行い、2011年には池の浚渫および草地の枕木敷設なども実施。その結果、現在では326種の植物と373種の生き物が確認されています(2011年3月時点)。工業地帯においても、条件さえ整えば豊かな生態系の創出が可能だと実証できたことは、地域の関係者や企業にとっても大きな発見となりました。

●ビオトープの構成



屋上緑化に適した軽量人工土壌のほか、池などの縁石には多孔質で軽いコーガ石などを使用。



●地下支柱で樹木をサポート

樹木の根は、伸縮性があり自然に還る樹脂素材のベルトで固定。



開館当初のビオトープ。草もなく、樹木も小さい。

ビオトープで見られる生き物

アサザ	クロスジギヤンマ	コナラ	ナミアゲハ
ナミテントウ	ネコヤナギ	メダカ	ヤマアカガエル
ハラビロカマキリ			

植栽種	草本類 75	草本類 151
	木本類 75	木本類 25
導入種	昆虫 1	昆虫・クモ類など 359
	両生類 1	両生類・は虫類 5
	魚類 1	貝類 6

※2011年3月時点

生物多様性保全活動のモデルにも

日本生態系協会 教育研究センター長：田邊龍太氏
統括主任研究員：佐藤伸彦氏、主任研究員：曾根恵海氏

アドバイザーとして関わりましたが、生物多様性における貴重な社会資源であるビオトープの導入は大きな意味があったと思います。また、草地の管理ひとつ見ても、丈を短くして遊べる場所と、丈を残して生物の隠れ場を設けるなど、よく考えられており、横浜市内のビオトープで生物多様性の保全や学習のモデルとなるものでした。

ビオトーププログラム

ビオトープにはインタープリターが常駐し、平日は4回、休日は5回、約25分の自然観察や遊びのプログラムを来館者に提供しています。プログラムはさまざまなテーマで約20種あり、参加者の年齢や季節、天候に応じて開催します。

みんなでつくろう!ワンダーシップ生き物図鑑

「ワンダーシップ生き物図鑑」は、ビオトープの生き物を観察し、資料を調べて図鑑を作るワークショップで、2000年より毎週土曜日に実施しています。

参加者は、ビオトープで調べたい生き物を選び、スケッチや計測、手触りやにおい、生息場所など、観察で得た情報を図鑑シートに記録します。そして「環境情報センター」のインタープリターと一緒に、その生き物を調べるのに最適な参考図書を探して調べた情報を書き加え、自分だけの図鑑を完成させます。

観察によって新たな気づきや知識を得るだけでなく、屋上にも多くの生物が生息していること、工業地帯における緑の



大切さなども気づかせるねらいがあります。このプログラムは、2011年第5回「キッズデザイン賞」を受賞した当館の“子どもたちの調べる意欲を引き出すプログラム”の具体例に取り上げられました。



図鑑のコピーは館内で自由閲覧可能にして、来館者の関心も促す。

Voice 3

狩野京子さん、涼くん、順くん (小学6年生)
子どもたちはワンダーシップ育ち



中学生の長女は館と同一年。弟たちも2歳の頃から毎週のように来ていたので、子どもたちはワンダーシップに育ててもらったようなものです。インタープリターの方たちとニックネームで呼び合える雰囲気があって、子どもたちも飽きずに通っていました。ビオトープの生き物図鑑が大好きで、今では自分で調べてトカゲを飼ったりしています。

田んぼイベント

「田んぼ」は約40㎡の小さなものですが、田を起こして土の感触を味わえる代かき、梅雨時の田植え、鎌を使って手作業で収穫する稲刈りや脱穀、精米、お正月の餅つきと、年間を通したイベントを開催してきました。田んぼで行った年間イベントに参加した人は延べ885人。収穫祭や餅つきでは、地域の方のご協力も得て稲藁を使って縄をなったり、ほうきを作るなど、稲作文化の体験の機会も提供しています。

また、田んぼは工業地域の水辺環境としても大きな役割を果たしています。アメンボ、コムズムシの仲間、モノアラガイなどが確認されたほか、トンボが産卵してヤゴが生息していることも分かりました。



6月 田植え



田植えの終わった田んぼ



7月 生き物観察



9月 稲刈り



9月 稲刈り



1月 餅つき

松橋祐子さん、香歩ちゃん (小学3年生)
安心して楽しく遊び、学べる場所



鶴見区には昨年、越してきたばかりですが、ワークショップや展示が楽しくて、もう25回くらい来ています。ワンダー田んぼの活動もほぼ全部参加しています。娘も、田植えで泥の中に入るのが面白かったようです。体験イベントはもちろん、ワークショップや展示もいろいろあって、安心して楽しく遊べ、さらに学べるいい施設だったと思います。

外部との連携

1 教育での連携

環境教育を学び、広げる場として

「家庭」「学校」「地域」の3つの軸と連携した環境教育の実践をめざす当館にとって、外部との連携は、館の位置づけや方向性を確認し、館内外で進化する環境教育の場を作るためのかけがえのない財産です。とくに教育機関との連携は、もっとも大きな利用者である近隣の学校関係者との連携にとどまることなく、環境教育やエネルギー教育の学識者・関係者、地域の教育関係者などのネットワークを広げることで、館の運営や活動に助言をいただいたり、具体的な環境教育の場を創出するなど、より幅のある活動を育ててきました。さらに近年は、当館が行うインタープリテーションやプロ

グラム開発を通じた環境学習について、教職員研修や企業のCSR研修として利用していただくなど、子どもたちだけでなく、地域社会で考える新たな形でエネルギー・環境教育の場が広がっています。

当館が、他施設からの見学や研修を数多く受け入れる理由の1つは、当館の見学を通して、私たちの持つプログラムが広く社会の中で活かされていくことが大変有意義だと考えるからです。そのためにも、見学や研修の目的に応じて、当館の持つプログラムやノウハウを積極的にご提供、ご紹介してきたのです。

市内の学校・教職員との連携「生き物体験博物館」

「生き物体験博物館」は、2000年より(財)横浜市教育文化研究所の協力を得て実施している夏休み恒例の人気企画で、毎年2日間にわたって開催されます。学校で飼育している生き物を中心に、昆虫類、両生・は虫類、魚類など展示される生き物は50種類近くにのぼり、参加者はその一部に触れたりして間近に観察することができます。

イベントには学校で飼育を担当する子どもたちもスタッフ

として参加して、水槽の設置から参加者への解説まで行うなど、日ごろの活動成果発表の場にもなっていました。



「サケの人工授精会・配布会」

横浜・川崎サケっ子の会主催による「サケの人工授精会・配布会」に協力し、受精卵を館内で育てて観察したり、子どもたちが稚魚を自宅で飼育する機会を作っています。立派に育った稚魚を多摩川へ放流する企画にも参加し、生命と向き合い身近な環境を考えることができました。

館)も、ビオトープやスタッフの方々を支えられ、インタープリターの方たちと協力しながら毎年、開催してきました。子どものころから仲間とともに「生き物体験博物館」に参加して奮闘していた子どもたちも立派な大学生となり、今では参加者に解剖道具の扱いを教えるまでになっています。活動のなかからこうしたリーダーが育っていることも、大変うれしい思い出です。

Voice 4

横浜市立獅子ヶ谷小学校教諭
横浜市教育文化研究所 松下希一先生

活動を通してリーダーの育成も

開館前に「屋上にビオトープを」などと話した夢の多くが実現されたこともあり、環境エネルギー館には強い愛着があります。開館後は「横浜の水辺と緑を考える子ども会議」の会場として利用するほか、「生き物体験博物

成果

PDCAで磨いた企画力、コミュニケーション力を活かし、地域の校外学習の場の提供や、人材育成への貢献を果たしました。

職業体験の受け入れ「東京未来塾」

「東京未来塾」は、東京都内の高校3年生を選抜し、発展的な学習を1年間行う東京都教育委員会の教育活動です。当館は7年間にわたり、生徒たちの職業体験を受け入れてきました。3日間の体験では、実際に来館者に対してインタープリテーションを行ったり、準備作業を手伝うなど実生活にも役立つ多くの学びがあります。毎年、コミュニケーションの難しさ、楽しさを体感した生徒たちの成長した表情が印象的で、体験後の研究発表では、いきいきと発表する姿が見受けられました。



屋上ビオトープでプログラムを実施

環境教育に携わるリーダー育成(横浜市ほか)

横浜市環境創造局は、生物多様性や地球温暖化防止等の環境問題への理解を深めることができるよう、市内の小・中学校や地域の皆さまを対象に、市民団体・NPO・企業・市職員など専門知識を持った職員等が学校や地域に出向き講義を行う「環境教育出前講座」を実施しています。当館はその講師への研修を数年担当させていただきました。

また、平成25年度は横浜みどりアップ計画の「よこはま森の楽校」において市内大学生へのアドバイザーを務め、当館の持つノウハウを地域の皆さまに活用していただける活動ができました。



横浜市リーダー養成講座の研修

海外からの研修・視察の受け入れ

世界的に地球温暖化抑止が課題となるなか、韓国や中国など東南アジア諸国からの視察も増えています。とくに環境問題の悪化に直面している中国からは、行政や企業のトップクラスによる視察や、高校などの修学旅行での来館などが急増しました。また、2012年には東日本大震災の被害と再生の理解増進を目的に外務省が行っている「アジア大洋州地域及び北米地域との青少年交流(キズナ強化プロジェクト)」の一環として、タイ・シンガポール・マレーシアなどからの大学・高校生ら約200名の視察を受け入れました。

元鍾彬(ウォン・ジョンビン)さん 学習院大学非常勤講師

韓国でも、環境エネルギー館は充実したハンズ・オン施設とプログラムで知られていて、その人材養成やプログラム開発手法を試みる施設も出てきました。インタープリターがいて、環境問題について知らない人でも「調べる・学べる」「体験できる」「実践できる」「伝える」というきっかけ作りができるのは大変素晴らしいと思います。

「キッズくらぶ」

小学生なら誰でも入れる、環境エネルギー館の会員制クラブ。会員数は1246名(2014年2月現在)。来館ごとにスタンプがもらえるしくみで、インタープリターとのコミュニケーションを楽しみにして、1年間で来館数が30回を超える会員もいるほどです。年2回の会員限定イベントでは、鶴見川での生き物採集、メダカの調査や樹木医体験など、より専門的な視点で子どもたちの探究心に火をつけてきました。



Voice 5

横浜市環境創造局 政策調整部政策課
環境プロモーション担当 本多宏行氏

市の環境教育出前講座にも尽力

平成24年度、横浜市環境教育出前講座は、100を超える講座が実施され、1万人を超える市民が受講されました。講師経験の浅い初任者を対象とした研修では、環境エネルギー館が持つ魅力ある講座を作るためのスキルやノウハウを惜しみ

なく伝えていただきました。講座実施後にはアンケート分析や講師および本市へのご助言など、さまざまな場面で講座の質向上にご協力下さいました。また、年間300校の小中学校が見学を訪れ、子どもたちが環境について考え、地球に思いを馳せた行動をするための原動力となりました。かけがえのない環境を未来へ引き継ぐため、環境エネルギー館から学んだ市民の方々が、本市の環境教育を支えていくと確信しています。

行政や企業、諸団体との協業を図る

地域の行政や企業との連携も積極的に推進しています。環境エネルギー館の所在地である鶴見区や横浜市をはじめ、企業や諸団体との協働事業を通して、地域のエネルギー・環境教育の普及、環境や生物多様性の保全、企業館・博物館との連携を図ってきました。

環境と生物多様性の保全「トンボはドコまで飛ぶかフォーラム」

「ヨコハマプラン（生物多様性横浜行動計画）」の好事例のひとつである「トンボはドコまで飛ぶかフォーラム」は、京浜臨海部の企業・市民・行政・専門家が連携して、地域の緑地や水辺におけるトンボ調査を実施するもので、企業緑地やビオトープの重要性の認知と、質を考慮した緑化を推進しています。当館は、2003年のフォーラム立ち上げから関わり、毎年夏に行うトンボ飛来調査やフォーラムの運営に、屋上ビオトープや田んぼを使って参画してきました。標識を使ったトンボの移動調査によって、県立三ツ池公園や入船公園といった内陸部の自然と、工業地域の企業緑地やビオトープの重要性が科学的に立証され、活動10年目を迎えた2013年には「第20回横浜環境活動賞市民の部大賞並びに生物多様性特別賞」を受賞しました。

地域の人と緑を育てるエコアップ活動「京浜の森づくり」

横浜市では、公共の緑や水辺とともに京浜地区の企業緑地などを、企業・市民等と行政が協働して拡充・活用を推進し、未来に引き継ぐ「京浜の森づくり」を提唱し、エコアップ活動に取り組んでいます。

館では、屋上ビオトープや敷地内の樹木の保護に努めるとともに、当館前の市沿道に関して、通行するお客さまの安全性や景観上の視点から、市のみどり税によって当館敷地側の植栽に助成をいただきました。一方で、当館職員も、敷地前の公道の定期的な草刈りやアジサイの植樹など、ボランティア活動を行って、市との協働で沿道の緑化を進めてきました。



草刈りやアジサイの植樹など、ボランティア活動を行って、市との協働で沿道の緑化を進めてきました。

行政および地域との連携

- 横浜市環境創造局主催の環境月間イベントへのワークショップ参加
- 「つるみ・キッズエコフェスタ」への参加
- 横浜市内各行政が企画する子育て支援イベントへの参加
- 横浜市環境創造局・教育委員会共催「こどもエコフォーラム」のプログラム出展
- 横浜市資源循環局鶴見工場主催「3R夢フェスタ」への協力
- 「キャンドルナイトinつるみ」NPOとの協働企画で廃油キャンドルで鶴見駅前の省エネイベント
- 東芝科学館ほかへの夏休みイベントゲスト参加

環境エネルギー館が参加してきた協議会

- 神奈川県企業博物館連絡会
- 横浜北部地域施設等連携実行委員会
- 京浜臨海部産業観光推進協議会
- 横浜市鶴見区末広地区緑のまちづくり協議会（京浜の森づくり）



「トンボはドコまで飛ぶかフォーラム」では、京浜臨海部とその周辺10カ所でトンボを採集して、はねに標識を書き込み、生息する場所や移動を調べる。



Voice 6

神奈川県企業博物館連絡会（京企博連）顧問

村岡健作氏

加盟館の連携強化に尽力

神奈川県企業博物館連絡会は、加盟館が持つ発想やノウハウを共有し、相互の連携活動を通じて、来館者の増加や企業のイメージアップなどを目的としています。

環境エネルギー館は、当初から会の活動の趣旨にご賛

同いただき、定例会の参加や幹事としての会運営を通じて、加盟館の連携が強化されたことを評価したいと思います。

定例会では、災害時の避難誘導を始めとする管理リスク課題の取りまとめにもお力添えをいただきました。

また加盟館のアテンダントスタッフ間の交流を目的とした研修会、創立30周年記念事業の準備活動等、京企博連にとって今後の事業推進の糧となっていると考えます。

独自イベントで発見と出会いを創出

環境エネルギー館では、季節ごとの年5回のイベントのほか、行政関係や近隣のNPO、東京ガスの関連部門などとの協働イベントを実施して、館内の展示やプログラムでは体験できない驚きや楽しさを伝えています。約2カ月おきに開催される主催イベントは、新規利用者を増やすためのPRとしての役割を果たすと同時に、ご協力いただくゲストとの協働やイベントの企画・運営を通してインテプリターのマネジメント能力向上にも役立っています。

イベントのテーマは、「子どもたちの心に何を届けるのか」を最重要課題として、環境にこだわらず、家族とのふれあい、世界、自然科学、風土文化、自由研究、昔あそびなど、館の展示の枠を超えたさまざまな視点で企画します。多彩なゲストやワークショップを組み合わせ、オリジナル性の高いイベントは、毎回新しい発見と出会いがあり、繰り返し来館されるお客さまにも好評を得ています。

2013年度のイベントテーマ

- GW ……「目指せ！からだ達人」
- 夏 ……「怖いけど知りたい生き物のヒミツ」「自由研究ラボ」
- 秋 ……「忍者からくり屋敷の謎～力は己の中にあり～」
- 新春 ……「こちらワンダーシップ新聞社！」
- 春 ……「15年間ありがとう！ワンダーシップ感謝祭」

「めざせ！エネルギーハンター！」（2012年度新春）

近隣のエネルギー技術関連企業や大学と連携し、身の回りの潜在的な「エネルギー」を体験し、エネルギーの面白さを伝えました（燃料電池自動車と電気自動車の実物展示による比較、大学の化学電池搭載ミニカー、振動エネルギー発電、ミドリムシ由来の油などの紹介、体験など）。

「モノ・ものファクトリー」（2012年度春）

近隣企業含む9社が参加し、身近な生活の中の「もの」のバックグラウンドというテーマで開催。製品開発のヒミツや職人の技を体験することで、「もの」への興味をかきたてました。

ワンダーシップフォーラム

2006年度から、環境に興味のある学生を中心に「若者のための環境ミーティング」として始まったこのフォーラムは、2009年度からは多彩なゲストも招き、環境関係者だけでなく新たな層に向けても情報を発信する「ワンダーシップフォーラム」として開催されました。

2011年度は「食」「アジアの環境教育」「震災からの復興・防災」をテーマに3回、2012年度は「教育」と「他団体のインテプリテーション・ワークショップ」、そして最終年の2013年度は、環境エネルギー館が地域の子どもたちが安心して遊べる場所としての役割を終える前に、その願いを引き継ぐ種を参加者・スタッフのみなさまに引き継いでいきたいという思いを込めて「子どもの時間を共に生きる」をテーマに、遊びの持つ可能性や子どもと接する大人のあり方について考えました。

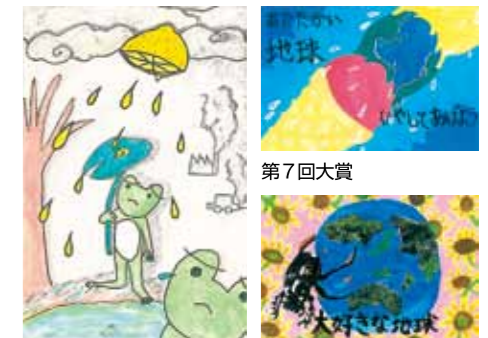


「地球大好き絵メール」～地球大好き人間の輪を広げる～

開館1年前の1997年から15年間、関東一円の小中学生を対象に「地球大好き絵メール」を募集し、展示会を開催してきました。地球を思う気持ちをはがき上で自由に表現し、豊かな感性で描かれた作品は、延べ1万4400枚にもなりました。

一色あづる氏 アニメーション作家
絵メール審査員、ワンダーシアター「地球の1日」アニメーション担当

観察、想像力に富み、素晴らしい作品がたくさんありました。絵メールを描くことで、地球の未来を考える貴重なきっかけを得た子どもたちの未来に期待します。



防災イベント「イザ！カエルキャラバン！」「火育イベント」

「イザ！カエルキャラバン！」は、災害時を生き抜くために必要な事を身につけ、平常時から「イザ」という時にサバイバルできる技を伝えるイベントです。NPO法人プラス・アーツとの協働により、市民の方々の防災意識の向上を目的に、毎年「生きる力を育む」「気持ちとモノの備え」といったテーマを設定し、防災訓練プログラムとおもちゃの交換会「かえっこバザール」を組み合わせた企画です。東京ガスや鶴見消防署とともに、AED実演体験など、地震や災害に備える体験プログラムを行ってきました。

「火育イベント」は、火について学び、その役割と「火の持つ力」「火の魅力」を見直していこうというものです。火の正しい扱い方や楽しみ方を学ぶ体験プログラムを通して、子どもたちが災害時などにも役立つ「生き抜く力」や「生活を豊かにする力」を育み、伝えていく取り組みです。





この冊子は、社内の使用済み文書、管理された植林材および再・未利用材を原料とした「東京ガス循環再生紙」を使用しています。



この冊子の制作(刷版・印刷・製本工程)におけるすべての電力(千kWh)は、グリーン電力(風力)を使用しています。

環境エネルギー館 15年の航海

2014年3月第1版発行

本書掲載記事の無断転載・複製を禁じます。

©2014 東京ガス株式会社 広報部