参加者自身が学びの機会を選べる普及教育事業を目指して

～高槻市立自然博物館での企画展と関連イベントの事例紹介～

高槻市立自然博物館　教育普及担当　**池田 裕介**
結 creation/ 高槻市立自然博物館　学芸員　**北村 美香**

1．はじめに

高槻市立自然博物館（あくあぴあ芥川、以下「あくあぴあ」と表記）は、大阪府高槻市に立地する小さな自然史系博物館である。芥川沿いの残存緑地に「芥川緑地資料館」として 1994 年に開館し、今年で 30 周年を迎えた。2015 年 4 月からは現在の「高槻市立自然博物館」へと名称変更し、「高槻の自然がわかるみんなの博物館」を理念として活動を行っている。

南北に長い高槻市は、大阪・京都という二つの大都市の間に位置し住宅街として開発が進んでいるものの、市の北部には多くの山林を有している。また、淀川の一次支川である芥川が市の中央を南北に流れており、多くの魚や水辺の生きものが観察されている。あくあぴあは芥川緑地という公園の中にあり、館の目の前を芥川が流れていることから、魚や鳥、虫、植物など様々な生きものを観察するフィールドとして周辺環境に恵まれている。これまでの普及教育事業では、屋内での講座に加えて、こうした恵まれたフィールドを活かした観察会が実施されてきた。

2009 年に現在の指定管理者となってから継続して行われているワークショップも、あくあぴあの普及行事として特筆すべきものである。小さな子どもを連れた親子連れの来館が多いあくあぴあ（北村・池田，2024）では、ワークショップは博物館行事に参加する入口の役割を果たしている。しかしながら、小さな子どもが参加するワークショップにおいて、屋外のフィールドを活動の場とする難しさもあった。また、ワークショップを企画展関連事業としてテーマを合わせることはこれまでにもあったが、担当者間の連携不足から、展示とワークショップ内容のつながりに物足りなさが残ることも多々あった。

これらの課題解決を念頭におきながら、本年度、川をテーマとした企画展を開催した。その関連事業として実施したイベントは、この企画展示をより深く学べるように意図して設定された。中でも、川の中の石の表面で見られる虫（川虫）をテーマとしたワークショップと観察会において、来館者自身が学びの機会を選べるような配慮を試みた。本稿では、この企画展と各種関連イベントで意図した事業の関係性、特にワークショップ・観察会から展示、フィールドへのつなげる取り組みについて紹介する。

2．企画展「川ってなぁに？－川についての大研究－」とその関連イベント

企画展「川ってなぁに？－川についての大研究－」（以下、「川展」と表記）の関連イベントとして、みんなのワークショップ「ぴんちょろむしをさがせ！」（以下、「川虫ＷＳ」と表記）、「川の虫観察会」、「emRiver で川を学ぼう！」、「みんなで川遊び」の 4 事業を実施した。展示と各関連イベントの実施日、時間、狙い、内容などについては、表 1 を参照いただきたい。

表１：川展と関連行事の概要

	企画展「川ってなぁに？－川についての大研究－」	みんなのワークショップ「ぴんちょろむしをさがせ！」	川の虫観察会	emRiver で川を学ぼう！	みんなで川遊び
実施日時	5/25（土）～ 9/1（日） 10:00-17:00 （開館時間いつでも）	5/25・26、6/22・23、 7/27・28 10:30-/11:30-/13:30-/14:30- (5-7 月の第 4 土日、各回 30 分)	6/2（日）13:30-15:00、 8/21（水）10:00-11:30	6/29（土）10:00-/13:00-/15:00-(各回 90 分) 6/30（日）10:00-/13:00-(各回 120 分)	7/20（土） 13:00-15:30
定員	なし	各回 6 名	各回 20 名（うち 5 名を WS 参加者枠予定）	各回 10 名	30 名
場所	1 階企画展スペース	2 階水族展示室の ワークショップスペース	3 階ホールと芥川	2 階水族展示室の ワークショップスペース	芥川
申込	不要	当日開始 10 分前から 会場で受付	6/2：5/15 から電話にて 受付（先着順） 8/21：8/3 から電話にて 受付（先着順）	6/4 から電話にて 受付（先着順）	7/3 から電話にて 受付（先着順）
対象（広報）	表記なし	どなたでも （小学生未満は保護者同伴）	小学生以上 （未成年は保護者同伴）	6/29 子供向け （小学校高学年以上） 6/30 大人向け	小学生以上 （未成年は保護者同伴）
対象（想定）	小学校 4 年生が メインターゲット。 未就学児と同行する保護者が見ても楽しめることを視野に入れる。	未就学児を中心に、 1 ～ 10 歳程度の子どもと その保護者。	WS 参加後、 さらに深めたい人。 観察会全般への興味から 参加する常連、新規。	6/30 大人向けの日は、 できれば教員の方を優先	親子連れ
狙い	・生き物以外での河川の多様な側面を知ることで、理解や関心を深めていく。 ・河川の特性を知ることで、楽しみ方や触れ合い方について改めて考える機会を創出する。 ・河川を起点とした地域づくりや防災などについて考え、行動できる人材育成を目指す	・川には魚以外にもいろいろな生き物がいることを知り、関心を持つ。 ・川に入って、石をひっくり返して、川虫を探してみる。 ・自然にはわからないことがたくさんあることを知る。わからない不思議を自分で考えてみる。		・川の成り立ちについて知る。 ・利水や防災を考えた街づくりと川の関係について考えてみる。	・魚とりや生き物観察、水遊びなど、川で楽しく遊ぶ。 ・川での安全な遊び方について学ぶ。 ・川を学ぶ大学生、川遊びの達人、川虫の研究者などスタッフ間の横のつながりを作る。
内容	・水が流れて地形ができる（川の特徴、地形のでき方） ・川と人の関係（町ができる、川との関わり、川遊び今昔） ・生きものたちの営み（川虫の紹介） ・これからの川との関係（流域治水、グリーンインフラ） ・芥川での遊び方	・ぴんちょろむしとは？ ・石についている虫を探してみる ・見つかった虫をハカセが解説 ・川へ石と虫を返しに行く（オプション）	・芥川での川虫観察 ・ホールへ持ち帰った石から川虫探し ・ハカセから川虫についての解説	水理実験装置 emRiver を用いて、川の成り立ちや役割について学ぶ。	川の遊び方を、大学生のお兄さん・お姉さん、川遊びの達人に教えてもらいながら、芥川で楽しい時間を過ごす。
広報	市報 5 月号、市 HP、 館ブログ、チラシ・ポスター	市報 5,6,7 月号、市 HP、 館ブログ、企画展チラシ、 WS チラシ、館内掲示	市報 8 月号（8 月のみ）、 市 HP（8 月のみ）、 館ブログ、企画展チラシ、 館内チラシ、館内掲示	市報 6 月号、市 HP、 館ブログ、企画展チラシ、 館内掲示	市報 7 月号、市 HP、 企画展チラシ、館内掲示
参加者数	カウントできず	5/25（土）：参加 30 ＋見学 31 ＝ 61 名 5/26（日）：参加 33+ 見学 28 ＝ 61 名 6/22（土）：参加 31+ 見学 28 ＝ 59 名 6/23（日）：参加 26+ 見学 27 ＝ 53 名 7/27（土）：参加 21+ 見学 20 ＝ 41 名 7/28（日）：参加 18+ 見学 19 ＝ 37 名 6 日間合計：参加 159+ 見学 153 ＝合計 312 名	6/2（日）：21 名 8/21（水）：20 名 2 日間合計：41 名	6/29（土）：14+9+10 ＝ 33 名 6/30（日）：11+12 ＝ 23 名 2 日間合計：56 名	35 名

【イベントの内容】

展示においては、河川についての多面的な理解を目指し、①水が流れて地形ができる、②川と人の関わり、③生きものたちの営み、④これからの川との関係、⑤芥川で遊ぼう、の５つの章立てで構成された。各関連イベントは、展示物やパネルの文字だけでは伝わりにくい部分も含めて、体験を伴う形で学ぶことができるように設計された。それぞれのイベントでは、川虫ＷＳと観察会では③について、emRiver では①②④について、川遊びでは③⑤についての内容をカバーしている（図１）。

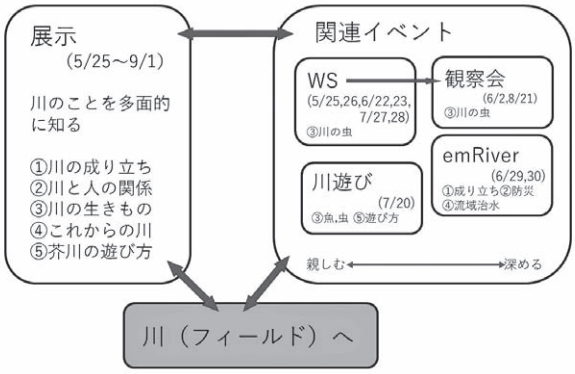


図１　川展とイベントの内容、関係性

【イベントの実施時期】

みんなのワークショップ事業は毎月第４土日に実施し、２～３ヶ月毎にプログラム内容を変えながら行っているので、川虫ＷＳは５～７月の第４土日の二日間ずつの実施とした。観察会は川虫ＷＳ参加者がさらに内容を深める場としても位置付けていた。そのため、初回ＷＳ（5/25, 26）の翌週末（6/2）と、6 月･7 月ＷＳの参加者が参加できる夏休み終盤の 8/21 の実施とした。川遊びは夏休みに安全にかつ多様な楽しみ方で川と親しんでもらうことを狙い、夏休み初めの週末に実施した。emRiver は他の関連イベントや夏休みイベントと時期が重ならないように６月末の実施とし、内容・時間設定を変えて、小学校高学年以上の子どもを対象（6/29）と大人を対象（6/30）の連続２日間で実施した。

【イベントの対象に合わせた広報】

今回の川展関連行事の広報では、これまでと違う試みをいくつか行った。一つは、6/2 の観察会について市報と市ウェブサイトへの掲載を取りやめたこと。川虫ＷＳから観察会へ参加者が流れるように積極的に声かけをして、継続して学びを深める機会を得られるように試みた。もう一つは、6/30 実施の emRiver（大人対象）について、以前から付き合いのある小学校教員のネットワークへ参加の呼びかけを行ったこと。小学校５年生で習う「流れる水の働き」の単元に密接にかかわる実験を体験できる機会として、先生の参加を期待した。

展示を見た人がイベントに参加する、あるいは逆にイベントに参加した人が展示を見に行く。さらには館として提供する展示・イベント体験の先に、各自で川へ向かい多様な視点で川や生きもの見つめ、触れ合うことにつながることを期待した（図 1）。

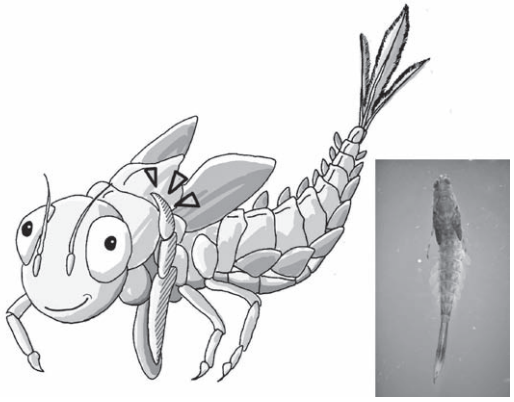
次項以降では、特に川虫ＷＳ・観察会と展示の連動、川での体験へつなげていく取り組みについて述べていく。

３．ワークショップと観察会から展示へ　、そして川へ

【準備段階】

みんなのワークショップ「ぴんちょろむしをさがせ！」の企画には、川虫の生態を研究している当館研究員に全面的に協力を求めた。プログラム内容を考え始めた２月、川虫が暮らしている様子を芥川へ見に行き、川で拾った石をいくつか館へ持ち帰りそこについている川虫たちを観察した。石の表面には藻が生え、藻を食べる虫、その虫を食べる虫、小さな石を綴って巣を作り、網を張って流れてくるものを漉しとって食べている虫が見られた。形や動きの異なるいろいろな種類の虫が、それぞれに違う暮らしをしていることを解説してもらい、普段何気なく見ている川の中では石一つ一つに多くの虫たちが暮らしていることに気が付くことができた。そこで、川で拾ってきた石の表面から虫を探す体験を通して、川虫の存在を知ってもらうことを狙いとして、プログラムを組み立てていくこととなった。川虫ＷＳに参加した後で川へ遊びに行った時に、魚を追いかけるだけでなく、石をひっくり返して虫を探してみる人が一人でも増えることを目指した。

とはいえ、川虫たちは小さく、地味な存在である。どこまで親しんでもらえるか、不安もあった。そこで、プログラム名に「ぴんちょろむし」というあまり聞きなじみがないものの響きのかわいい虫の名前を採用した。ぴんちょろむしとは、カゲロウの仲間の幼虫のことで、主に釣りをする人が用いている愛称である。高槻の水辺で遊んでいたかつての川ガキたちも使っていたようだ（高田他 ,2022）。合わせて、形態の特徴をおさえつつかわいくデフォルメしたぴんちょろむしのイラストを研究員に仕立てていただいた。このイラストは、イベントの案内やプログラム中、展示にいたるまで、各所で活躍することとなった（図２；右はイラストの元になったヒメフタオカゲロウ幼虫）。



イラスト：平 祥和 氏

図２　ぴんちょろむし

これまでの傾向から、ＷＳ参加者は３～５歳の未就学の幼児が多くを占める（北村・池田 ,2024）。小さい子どもが集中力を保って参加できる時間として、20 ～ 30 分で完結するプログラムを実施してきた。今回のプログラムにおいて狙いを達成するためには、川虫を探す体験のみならず、生息環境である川の様子も見せることが効果的と考えられたが、同様の時間内に収めることは困難であった。また、流水環境下で暮らしている川虫たちを長時間バケツの中で置いておくと弱らせてしまうため、一日複数回の実施ごとに川から石を拾ってくる方がよいとの助言もあった。そこで、30 分間のプログラム実施時間内では石から川虫を探す体験のみを行い、開始時間を 60 分間隔として長めのインターバルをとって、希望者のみがオプションとして観察した石を川へ返しに行くところを見学できる形式をとることとした。加えて、30

分間のＷＳプログラムでの観察では物足りない参加者の受け皿として、観察会を２回実施することとした。小学生以上と年齢制限を設けた観察会では、ＷＳでの内容に加えて、実際に川に入って虫たちの暮らしているところを見ることができる、より長くじっくりと石の表面の生きものを観察し、学びを深めることができる場と位置づけた。先に述べたように、広報の仕方を少し変えて、川虫ＷＳから観察会へ参加者が流れやすくなるように試みた。イベント数を増やすことにはなったが、川で石を拾ってくる際の容器、解説に使う小道具類などはＷＳで用意するものを使い回すことができたので、追加での準備物は特に不要だった。

川虫ＷＳ・観察会の準備と並行して、研究員には企画展の一角に川虫を紹介する展示を作成していただいた。カゲロウ、トビケラ、カワゲラといった分類群ごとの生活史のわかる標本箱や、川の中で虫たちが暮らしている様子を再現したジオラマなどの展示が並んだ（図３）。

ＷＳや観察会、展示をきっかけに、最終的に参加者が自分で川へ行き、石をひっくり返して川虫を探してみるようになるまで、意図した経過を図４に示す。

図３　企画展内の川虫展示

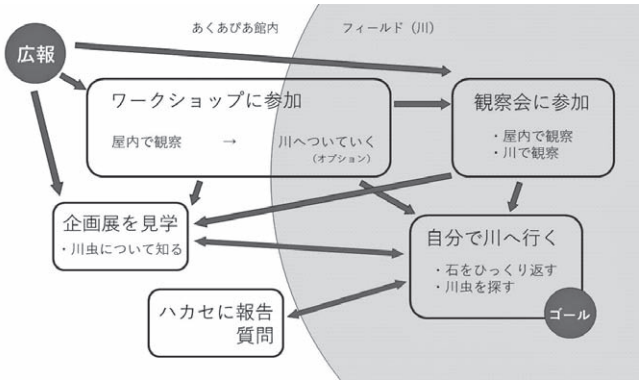


図４　意図した人の流れ

【実施】

ＷＳプログラムの進行の概略を表２に示す。実施にあたっては、研究員が川虫を解説するハカセ役を、ＷＳスタッフ２名が進行役のファシリテーターと道具の出し入れなどサポート役を務めた。まずはぴんちょろむしとはどんな虫なのか、大きさや姿かたちをハカセとともに確認して、これから観察するもののイメージを作った。続いて、自分で石の表面から虫を探してもらった。先のとがったピンセットでは小さな子どもには危険をともない、虫をつぶしてしまう可能性も考えられたため、絵筆を使って虫を拾い集めることとした（図５）。最後に、みんなの見つけた虫をハカセから解説してもらった。ぴんちょろむし（カゲロウの仲間の幼虫）の他、トビケラやカワゲラの幼虫、プラナリアなどが観察された。観察を終えた後、企画展で川虫の標本類を見学できること、観察会の予定を案内し、川へ遊びに行った際にはぜひ石をひっ

図５　川虫を探すＷＳ参加者

くり返して虫を探してみてほしいと念押しをした。プログラムはここで終わりとするが、オプションとして希望者ともに川へ向かうと案内したところ、次の予定がある、幼いきょうだいがいるなどといった理由のあった一部の方を除き、多くの方に川へ行くところまで参加していただけた。

表２：ワークショップの流れ

時　間	内　容	
0:00	あいさつ	スタッフの紹介。プログラムの流れの説明。
	ぴんちょろむし紹介	大きさ、名の由来、すんでいる場所、食べているもの。
		パネルを使いながら紹介する。
5:00	観察のやり方説明	前の机で道具の使い方をハカセが実演。
		同時に、参加者の机へ道具と観察する石を配る。
		見つけたものを後でハカセに報告することを告知。
7:00	観察	ぴんちょろむしや他の川虫を探してみる。
		虫の形、動きを観察する。
		どんな暮らしをしているか考えてみる。
		ハカセに質問してみる。
15:00	ハカセ解説	みんなの見つけた虫をハカセが紹介する。
		ぴんちょろむし（カゲロウ）、トビケラ、カワゲラ等。
22:00	まとめ	川へ行ったら、石をひっくり返してみてほしい。
		企画展へ。観察会へ。ハカセへの質問も歓迎。
25:00	川へ（希望者のみオプション）	虫が弱るので、川へ返しに行く。希望者のみ同行。
		あわせて、次の回で使う石を拾ってくる。
	片付け	会場に残ったスタッフが道具の片付け。
45:00	川から戻ってくる	
50:00	次の回の受付	開始 10 分前から受付スタート。

計画段階からの懸念事項の一つとして、雨天時あるいは増水時に川へ入れなくなり、観察する石を用意できなくなることが考えられた。その際の代用プログラムとして、展示を活用することとした。実際、6/23 の実施では雨で増水し、当日に石を拾いに行くことはできない状態となった。前日に拾ってエアレーションをしながら保管しておいた石を使ってハカセと一緒に虫を観察することはできたものの、石の数に限りがあり、参加者が一人ずつ自分で川虫を探すという体験はできなかった。その代わりとして、生きた虫の姿を見た後で、展示室で標本やジオラマを見ながらハカセの解説を聞く場を設けた。企画展のギャラリートークの機会は設定がなかったので、この日の参加者はある意味で貴重な体験ができたとも考えられる。

４．成果と課題、今後の展望

川虫ＷＳは６日間の実施で、見学の保護者を含めて合計312名の参加があった。夏休みに入った７月には時折定員割れの回があったものの、定員オーバーでの実施回も複数あった。観察会についても、２回とも定員いっぱいの申込があり、キャンセル待ちやお断りの対応をせざるを得なくなった。

意図していたＷＳ参加者からの観察会参加の流れは、一定の成果が見られた。6/2実施の回では７組24名の申込のうち５組17名が、8/21実施の回では10組23名申込のうち２組４名がＷＳ参加者を含むグループ（家族）として応募であった（この人数には当日欠席者も含む）。広報の仕方の違いも申込状況に反映されており、５月末のＷＳで呼びかけた１週間後に実施の6/2ではＷＳから継続して参加の方が多く見られ、直前のＷＳから時間があいて市報など一般の広報媒体も併用した8/21では少ない傾向が見られた。

イベント参加から展示への人の流れについては、定量的な評価は難しいものの、確認はされた。プログラムの中で展示を見に行くという雨天・増水時対応の回を除いても、川で石を入れ替えて会場へ戻る道中に企画展スペースでＷＳ参加者の姿を見かけることが何度かあった。

イベント参加から川での観察へつなげる人の流れについても、同様に評価は難しいが、手ごたえは感じている。ＷＳ参加者の多くがオプションとしての川への同行まで付き合ってくださった。川へ入るのは準備を整えてから後日にするよう促したが、川岸から手の届く範囲で石をひっくり返して虫を探す様子はたびたび見られた。川へ行って見つけた虫について事務所へ質問や報告をしてくれた参加者も見られた。

質問・報告のきっかけとなるツールとして、川へ行った際に使える「川虫調査シート」を用意して、企画展内において配架していた。また、同内容のものを色違いの紙に印刷して、イベント参加者への配布することを一部の回で試みたが、説明量が増えることや参加者の年齢に見合った内容ではないとの判断から途中で中止した。プログラムの流れの中でうまく紹介して配布することができていれば、川へ行くことをより強く促し、フィールドへつないだ証を確認することができたかもしれない。

地味なイメージのある川虫に興味を示してもらえるかという当初の不安は結果的に杞憂に終わった。参加者の好意的な反応と合わせて、コンテンツとしての川虫の強さをうかがわせた。川の虫たちは魚や鳥の食べ物となったり、水中の有機物を分解したりと、生態系の中での役割は小さくない。専門家としての研究員の存在ありきではあるものの、川べりに立地する博物館として、多角的な展開も考えられる。川虫ＷＳ企画の段階から、積み木をひっくり返したら石の裏で暮らす虫が現れるような、幼児でも楽しめるハンズオンの体験キットにできるのではないかという案も出ている。ＷＳや観察会といった体験型プログラムとしても、切り口を少しずつ変えながら定番化していく可能性も考えられる。

乳幼児を連れた親子連れの参加するＷＳにおいて、プログラム中に館内を出て屋外を使うことはこれまでほとんどなかった。川虫ＷＳでは、希望者のみ対象のオプションという形をとる

ことで、屋外での活動を組み込むことができた。今回の事例をもとに、館周辺の緑地や川といったフィールドを活かしたプログラム作成の可能性を感じることができたので、実施を検討していきたい。

また、川展においては、ワークショップ事業を総括する責任者が企画展の主担当者を兼ねていたため、展示と関連イベントの連携がスムーズに進んだ。効果的な普及教育事業を目指して、ワークショップ事業単体で考えるのではなく、他事業との連携を意識的に進めていきたい。

ワークショッププログラムの企画・実施にあたって、研究課題番号 20K01134「実施者の経験を起点とした博物館でのワークショップ評価指標と手法開発」で開発中のシートを試用した。

参考文献：

北村美香・池田裕介（2024）「ワークショップ参加者の現状から考える「これからの博物館」についての一考察」第 31 回全国科学博物館協議会研究発表大会資料集　pp.37-42

高田みちよ・衣川光宏・北村美香（2022）「高槻市芥川での水辺の生物の呼び名と付き合い方」Nature Study. 68-10. pp.7-9