

科学館における幼児期の科学教育を考える

岳川 有紀子*

概要

科学館施設では、さまざまな幼児向けプログラムが企画、実践されており、当館でも展示場やプラネタリウムにおいて、対象として幼児を想定したプログラムを実施している。これまで、主に学芸員の知識や個別経験に頼る企画・実践を行なってきたが、学術的な研究結果に基づいた理論を学び、そうした背景と共通認識を持って活動することが大切であると考えた。今回、幼児期の発達・発育にあった効果的なプログラムを考察するために、「博物館における幼児期の科学教育を考えるセミナー」を企画し、専門家を交えて意見交換などを行なった内容を報告し、今後を考察する。

1. はじめに

当館は登録博物館として、主に天文、物理、化学の分野における、調査研究、資料収集保管、展示、普及教育活動を行ない、11名の学芸員がそれらの業務を担当している。

教育普及活動については、日々のものとして展示場の公開、プラネタリウムの投影、サイエンスショーの実演などがある。これらの企画・制作とともに、期間限定の企画展示、開催日限定の実験教室や天体観望会などを行ない、さまざまな手法で科学の普及のための企画・実践を行なっている。

当館の来館者層は、大人と子供がおおよそ1:1という、同様の施設と比較すると大人の割合が多いという点の特徴のひとつである(図1)。

子供の来館者については、団体利用では小学校4年の理科で天文分野を学ぶこともあって、4年生前後の学齢に利用が集中しているが、保育園幼稚園施設からの来館も少なくない。そのため、幼児期の子供向けのプログラムとしては、1990年(平成2年)よりプラネタリウムの幼児向け投影の企画・実践、2007年(平成19年)には展示場「ファミリーコーナー」の企画・製作などを行なってきた。

展示場2階の「ファミリーコーナー」の企画・内容の詳細については、参考文献1を参照していただきたいが、その中には「子どもには遊び感覚で科学的体験をしてもらうこと、大人には子どもたちと会話しながら日常生

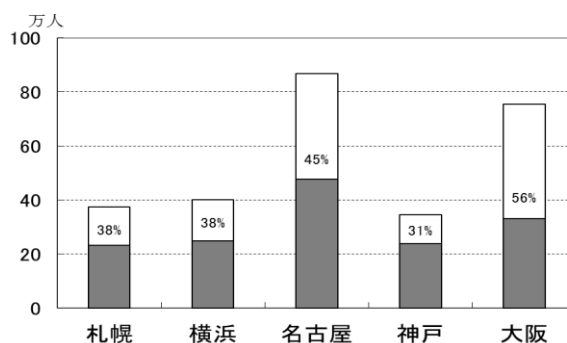


図1. 入場者数の割合(大人:白, 小人:黒)

ここで、大人は高校生以上、小人は中学生以下。ただし、神戸は無料および養護学級を小人としてカウント(「大阪市立科学館のあり方提言」より)

活における科学の応用例に気づき、理解を深めてもらうこと」が目的、とされている。

2階「ファミリーコーナー」の展示については、学芸員という科学が好きで科学が得意な人間だけの知識や経験に頼って企画することの危険性、つまりお客様との興味や知識の差が意識され、企画段階で幼稚園の先生等の意見を取り入れるなどしてきたことは、当館にとっての進歩であった。しかし、その他のプログラムの企画や実践においては、特に共通認識というものは無く、幼児期の発達や理科の適切な学習方法についての学術的な理論や専門家の意見を取り入れることも稀であった。

昨今、当館内でも小さな子供たちにより相応しいプログラムを提供する必要があるだろうという考えが館内に広がり、筆者にそのアクションを起こす機会を与えら

*大阪市立科学館 学芸員/中之島科学研究所 研究員
takegawa@sci-museum.jp

れたため、今回、「博物館における幼児期の科学教育を考えるセミナー」を企画した。このセミナーでは、専門家の知識や経験を教授いただきながら、実際の実践内容を例に議論を深めて、博物館におけるより理想的な幼児期のプログラムを考察しながら、共通認識を持つことを目的とした。

今回、専門家としては、幼児期の理科教育をご専門とされる大阪大谷大学の小谷卓也准教授と、幼児を含む子供向けのプログラムの実践を多く手掛けているキッズプラザ大阪、およびキッズプラザ大阪の事業コーディネーターの吉村幸子氏に協力をいただいた。

2. 幼児

まず、「幼児」の定義について確認しておきたい。子供の年齢的分類としては、「乳児期」「幼児期」「児童期」「青年期」の4期に分類され、主な月齢・年齢は表1のとおりである^{※2}。

当館に来館する「子供」は、家族に同伴する乳児期から見かけるが、「幼児を対象にしている」と言った場合は、定義的には「1歳以上、小学校に入学するまで」の子供ということになることを改めて記しておく。

表1. 子供の月齢・年齢における分類の例(障害発達の諸段階の一部)

分類	月齢および年齢
乳児期	出生から満1歳まで
幼児期	1歳以上、6歳まで
児童期	6歳以上、12歳まで
青年期	12歳以上25歳頃まで

3. 「博物館における幼児期の科学教育を考えるセミナー」

今回企画したセミナーでは、当館の学芸員が、来館者のために幼児期の科学教育の特性や実践例を学び、考察することは当然のことながら、さまざまな経験談や意見などを交えるために、ふだん博物館施設で幼児期の科学教育に携わる方からも参加者を募り、現実的でありながら理想的なプログラムを検討することを目指した。

3-1. セミナー概要

■日時:(連続3回セミナー)

①5月22日(金) 14:30～17:00

基調講演「幼児期の子どもにふさわしい科学教育とは」(大阪大谷大学 小谷卓也准教授)

②6月12日(金) 14:30～17:00

座談会「キッズプラザの幼児向けワークショップを分析する」(キッズプラザ大阪 吉村幸子氏、丹治

未来氏、八尾詩子氏)

③7月3日(金) 14:30～17:00

座談会「大阪市立科学館の幼児向けプログラムを分析する」(大阪市立科学館 石坂千春主任学芸員、飯山青海学芸員)

■場所:大阪市立科学館 研修室

■対象:博物館、科学館施設などにおいて、幼児期の科学教育の企画と実践をされている方

■定員:50名(先着順)

■参加費:無料

■アドバイザー:大阪大谷大学 小谷卓也准教授

■企画・進行:岳川有紀子(大阪市立科学館学芸員)

参加者は、当館の学芸員11名を加えて34名の申し込みがあった。教育学を学ぶ大学生から、佐賀県や長野県など遠方の科学館の職員、ボランティアで子供向けの実験教室などをされている方など、多彩な顔ぶれの方から申し込みがあった。

4. セミナーで学んだこと

4-1. 基調講演「幼児期の子どもにふさわしい科学教育とは」

3回のセミナーの議論の基礎となる、幼児期の発達の学術的背景の共通認識を参加者全員で共有するために、大阪大谷大学准教授で、幼児期の科学教育を専門とされている小谷卓也氏に、「幼児期の子どもにふさわしい科学教育とは」と題して、90分間の講演を行っていただいた。



図2. セミナー第1回(2015年5月22日)のようす
幼児期の発達の特徴と、小谷先生のさまざまな実践を通してわかる幼児期の学びの傾向を報告していただいた。

小谷先生の基調講演は、数多くの実践を踏まえられたもので、かつ学術的な内容が背景として盛り込まれており、これまでの幼児向けのプログラムの反省点を考察し、今後のあり方を考える上で、基礎的かつ有意義な時間となった。

小谷先生の講演での主な指摘は以下のとおりであった。特に重要と考えられる点を、表2に記す。

表2. 幼児期の学びの特徴(小谷卓也氏)

1. 幼児の学び方の特徴 ・「遊び」を通して総合的に学ぶ
2. 望ましい4つの環境 ・遊びの展開の仕方に応じて柔軟に変化できる環境 ・幼児の興味や関心に応じて必要な刺激が得られる環境 ・幼児がひとつの遊びに没頭できる環境 ・幼児が主体的に活動できる環境
3. 幼児期の科学教育の重要性 ・身の回りの環境を探究することにおもしろさを感じる心や興味を感じる心を育む ・生涯を通じた科学教育の土台(基礎)が作られる ・ひとりで探究したり調べたりする学びに向かう姿勢や技能を持つようになる

さらに、質疑応答の時間には、参加者から、それぞれの現場における疑問や悩みなどが挙げられ、小谷先生から、表3のようなアドバイスが提案された。

表3. 参加者の質問に対する解決策の例

Q1. 科学館施設では多様な年齢層が混在しているが、どうしたらいいか。 A1. 小谷先生の実践では、幼児と小学生を物理的にスペースを区切り、幼児と小学生の実践を区別して行なった。区別ができれば理想的。
Q2. 天体は手で触れないもので、生活実感のないものとも言えるが、幼児向けの学びにいいアイデアはないか。 A2. 考えられる解決法として、 ・幼児でも生活体験のある夕焼けの空を導入に。 ・生活感を感じられる自宅近くの写真などを使う。 ・幼児は絵本から知識を得ることが多いため、絵本を活用する。 ・人と対話をする。 ・成長してから振り替えることができるので、疑似体験として遊ぶことでもよい。

3-2. 座談会「キッズプラザの幼児向けワークショップを分析する」

大阪市北区扇町にあるキッズプラザ大阪は、1997年7月に開館した、日本ではじめての本格的なこどものための博物館である。「こどもたちが楽しい遊びや体験を

通じて学び、創造性を培い、可能性や個性を伸ばす」ことを基本理念に、科学、音楽、文化、生き物など、さまざまなテーマの活動を行なっている。当館と同じ北区にあり、扱うテーマや年齢層が一部重複している子供向けの博物館である。

これまで、正式な交流はあまりなかったが、当館よりも低年齢層、つまり幼児期の子供の来館が多いということで、本セミナーへのご協力をお願いし、快くご協力をいただくに至った。

セミナー第2回では、キッズプラザ大阪における幼児向けの実践事例を紹介していただき、意見交換や、小谷准教授からアドバイスや分析をいただきながら、参加者とともに考察を行なった。



図3. セミナー第2回(2015年6月12日)のようす

まず、キッズプラザ大阪の概要と「ファミリーターゲットの企画展の実践例」について、キッズプラザ大阪イベント・ホール担当 事業コーディネーター吉村幸子氏から、事例紹介をしていただいた。次いで「乳幼児と科学の視点を捉えたワークショップの実践例」と題して、元キッズプラザ大阪ミュージアム・エドゥケーター科学コーナー担当の丹治未来氏、乳幼児コーナー担当の八尾詩子氏から事例紹介をしていただいた。

キッズプラザ大阪としての特徴は、「ひと」の関わりを重視している点で、ボランティアは343人(当時)が登録されており、朝と夕方の職員とのミーティングに加え、月1回の全体会議に参加し、意識共有したスタッフやボランティアの存在が、全体のプログラムを円滑に運用するための重要なポイントのひとつであった。

また担当スタッフが、現場に何度も足を運び、来館者の行動を観察しては改善を加えるという繰り返しが習慣化されていた。当館学芸員も、来館者の行動観察と改善を行なっているが、その頻度に違いがあると思われる。

セミナー第1回の小谷先生の学びの特徴と合致する手法や工夫も多く、キッズプラザ大阪の方々も、現在まで行ってきた子どもたちへのアプローチに関して、学術的にも正しかったと思える手応えと確信を得る機会

となったとおっしゃっていたのが、印象的であった。

質疑応答の時間において、セミナー参加者から発言された質問と、答えの一部を表4に記す。

表4. 参加者の質問に対する回答(一部)

Q1. 異年齢が混ざり合うメリットは何か
A1. あえて交わらせるようにしていて、教えあうしかけづくりを作っている。デメリットを感じることはあまり無いが、お兄ちゃんが頑張って作ったものを、小さな子供が壊すことくらい(吉村氏)。
Q2. 展示物の高さはどうしているか?
A2. 低くしすぎると、小学生が遠慮して来なくなってしまうので、配慮している。チャレンジしてほしいので、0歳だからと言って0歳用だけにはしないようにしている。子供には自分が大きくなることにプライドがあるようで、自分より小さい子供に優しくできる傾向がある。(丹治氏)
Q3. 科学を考える習慣に「着火」さえすればよいのだろうか?
A3. 実験が積み重なっていくことが大切。思い通り行かないこともあるが、ボランティアの声かけによる意識化や、大人がわかると楽しんでもらえるようになるため解説パネルの工夫もしている。(丹治氏)
Q4. 0才や1, 2才は、言葉も話せないし、無理ではないか?
A4. 言葉が話せなくても、表情や動き、声などでコミュニケーションをとることが可能。(八尾氏)

以上の事例紹介と質疑応答を踏まえて、小谷先生からの指摘を表5にまとめる。表5の指摘は、セミナー第1回の基調講演からさらに発展し、多様な子供に対しての実践において、意識していきたいと思うものであった。

表5. キッズプラザ大阪の実践と意見交換について小谷先生のコメント(一部)

<ul style="list-style-type: none"> ・幼児にとっては、遊びが大切であることが実践されている ・「驚き」という感性が子供にとって大切 ・見たものから考えるので、直感性を大切にすること ・飽きさせないために、多岐に渡る楽しさを計算し、没頭と夢中にさせることが大切 ・おもしろいかどうかは、年齢や生活体験によるので、予測するのは難しい ・知識格差よりも、経験格差の方が、埋めるのが難しい ・「人との」、遊びはこの2つで構成されている。言葉が無くても「もの」があれば、遊びは可能。人とは、子供
--

ひとり、子供どうし、大人どうし、大人と子供、ボランティアと子供などいろいろなパターンがある

3-3. 座談会「大阪市立科学館の幼児向けプログラムを分析する」

セミナー最終回は、当館の幼児向けプログラムをテーマに展開した。

筆者より当館の概要を紹介したあと、石坂千春主任学芸員から「展示場ファミリーコーナー」、飯山青海学芸員から「幼児向けプラネタリウム」について事例報告を行ない、より理想的な手法や内容、展開などについて、参加者と考察を行なった。

当館はもともと小学5年生以上を対象とした科学館であるが、園児や小学校低学年の来館も少なくない状況を踏まえて、第3次展示改装においては、それらの年齢層のために新たに展示場2階を「おやこで科学」としてオープンした。このコーナーは2004年から企画をはじめ、企画の段階でテスト展示を作り事前評価を行ったり、ハンズオンプランナーの染川香澄氏やキッズプラザ大阪の黒岩啓子氏、幼稚園の先生など7名の助言者から意見をいただいたりしながらの制作となったこと、遊びを通して科学的な体験や思考につなげることを目的としていること、利用の実態や課題などが報告された。

報告後の意見交換に対して、小谷先生からのアドバイスを表6に示す。

表6. 当館「おやこで科学」フロアについての質問に対するコメント(一部)

Q1. 大人が解説パネルを読み、子供に説明して対話が始まることを期待していたが、大人も解説パネルをほとんど読んでくれない。
A1. 大人がパネルを読んだと言っても、子供に教えて子供の自由を阻害している場合もあるので、必ずしも読めば良いとは言えない。
Q2. 幼児向けに作ったにもかかわらず、対象以外の年齢の高い子供や大人も、この幼児コーナーを楽しんでいる。
A2. 現代では大人の体験も不足しているので、大人もいろいろ体験したいと思っているのだと考えられる。
Q3. 展示物は自由にされると壊されたり道具を持ち出されたりして困るが、子供の学びの特徴と相反するがどうしたらいいか。
A3. 子供の遊び・学びは、自由にしたい、固定されたくない、壊してみたい、など発散的な学びが基本

で、これは科学館の展示物としては非現実的であり、仕方がない部分かと思う。コンセプトを変えていくか、出して片付けるなどの工夫、改変できる部分を作ること、環境の工夫などしていくのはどうか。ただし、おもちゃと展示の境目は学芸員が考えることで、館によって違ったりすることも当然あるだろうと思う。



図4. セミナー第3回(2015年7月3日)のようす

次に、プラネタリウム「幼児向け投影」「ファミリータイム」では、幼児がプラネタリウムや非日常体験をしたり、知的好奇心・豊かな感受性を伸ばすことを目標にしていること、一般向けのプラネタリウムにできるだけ幼児が入らないようにという配慮もあることなどが紹介された。

以前はキャラクターが星空を旅するなどのオート番組を投影していたが、近年、学芸員の生解説プログラムに変更した。その理由として、以前、投影後に子供に何をみたか聞いてみたところ、「桃太郎」などと答える子供が多く、星の記憶や印象が薄かったというエピソードが挙げられた。星を見せることが目的のプラネタリウムであるのに、その目的が達成できていなかったと判断し、「星を見た」「月を見た」と言ってもらえることを目標に、プログラムの内容を変更したことが報告された。

幼児向けのプラネタリウムに対して、小谷先生からは、幼児がだまって大人の話聞くことはなく、対話式の学び方や子供たちの体験をひっぱって話しながら聞かせることにすること。対話していれば、暗闇でも泣くことはないことは、自身の「光とかげあそび」の実践でも明らかになっているので、大人の鑑賞の仕方と違うことを理解してほしいという意見をいただいた。

4. 実践編

連続セミナーの後、11月13日(金)に、セミナーにおいて考察したことを当館の展示において反映させる実践の場を企画し、小谷卓也准教授と吉村幸子氏を交えて意見交換を行なった。

実践編では、展示場2階「ファミリーコーナー」の当該展示の企画制作を担当した石坂主任学芸員に加え、

齋藤館長、長谷川主任学芸員、筆者が参加し、実際の展示に対する子供の行動と課題について、具体的に意見交換をすることができた。

少人数で意見交換を行なったこともあり、企画した者の考え方や事情、運営する側の事情、利用者(子供)の欲求と事情、などを腹を割って話し合うことができた。さらに効果を感じられたのが、3回のセミナーで学んだ幼児期の学びや遊びの特性について、共通認識を持った状態で議論できたことが、検討をスムーズに深めるために大きな影響を与えていたと感じた。

実践編として意見交換した内容をもとに、石坂学芸員が展示の改善を行なった。この報告については、本研究報告の173ページを参照していただきたい^{*3}。



図5. 実践編(2015年11月13日)のようす
実際の展示をさわりながら、改善点などを話し合った。

5. アンケート結果

今回のセミナーの効果や、参加者の経験や考え方を図るため、セミナーの参加者にアンケートを実施した。多くの回答をいただいたが、その一部を表7で紹介する。

表7. セミナーに対するアンケートで記述された内容(一部)

- | |
|---|
| <p>1. 小谷先生のご講演の中で、印象に残ったことはどんなことでしょうか？</p> <ul style="list-style-type: none"> ・様々な実践例をご紹介いただき、改めて幼児と向き合うときの姿勢を認識できました。 ・私自身が取り組んできた、物事の法則に気づく力、仕掛け、環境を通して行う教育という視点と合致し、大いに参考となりました。 |
| <p>2. キッズプラザの事例報告・座談会の中で、印象に残ったことはどんなことでしょうか？</p> <ul style="list-style-type: none"> ・子どもたちの反応や、習性を徹底的に調べて実践を行っていて、子どもたちに寄り添っている様子がよくわかり、勉強になりました。 |

<ul style="list-style-type: none"> ・様々な専門家とチームを組んで、展示を作った点が印象に残った。
<p>3. 大阪市立科学館の事例報告・座談会の中で、印象に残ったことはどんなことでしょうか？</p> <ul style="list-style-type: none"> ・遊びを中心に据えた展示を、これまでの「科学館の展示」とは多少コンセプトの異なる展示として整備していく、ということも幼児の学びへの対応の一つとなるでしょうか。 ・子供には大人の都合は通じないので、子供が自主的に行動するようあらかじめ環境設計することが重要
<p>4. 全体を通して、特に印象に残ったことはどんなことでしょうか？</p> <ul style="list-style-type: none"> ・博物館には、幼児だけではなく小学生が遊びに来たり、さらには子ども個々の家庭での経験の差があったりなど、全ての子どもに面白さを伝える難しさがあることが特に印象に残っています。対象児を設定して授業を考えることですら難しいので、展示の中に様々な工夫が施されていることに改めて気づきました。 ・立証しづらい幼少期の科学教育分野ではありますが、その理解への広がりや、まだ可能性が残された範囲かと思えます。
<p>5. 今回のセミナーを通して、ご自身の活動の参考になりそうなことはありましたか？</p> <ul style="list-style-type: none"> ・子ども達の記憶に残す体験をさせるためには、子ども達に寄り添い、主役にさせる必要があること。またそのためには、子ども達をよく研究し、実践を繰り返すことだと実感しました。 ・幼児の行動原理の部分を勉強したいと思いました。

7. 考察・まとめ

今回のセミナーを通して、幼児期は遊びながら学んでいること、大人が理想的な環境を理解して準備する必要があること、そして、幼児期に科学教育に触れることの重要性を理解することができた。

筆者自身も、大学や大学院で幼児教育を学んだり、学芸員として18年間子供たちとの関わりを持ってきた中で、科学教育における幼児の発達や必要な工夫などを理解しているつもりであったが、博物館における幼児教育としてきちんと言葉や文章に表現してその特性の理解を深めることができたことは、大きな収穫であった。

理解者の輪を広めることで、科学館の展示物やプログラムが、より幼児にとって相応しいものとして成長し、子供たちや子供たちを取り巻く大人にとって実りあるものとなれば、科学館施設の存在意義も、さらに大きなものになるだろうと考えられる。

今後は、今回の内容を、ひとつひとつの展示物やプログラムにおいて、担当者がかんたんにチェックできるような項目づくりをしたり、より理想的なプログラムの開発など、専門家の方々とコラボレーションしながら活動を拡大していきたいと考えている。

謝辞

今回の「博物館における幼児期の科学教育を考えるセミナー」では、大阪大谷大学准教授 小谷卓也氏、キッズプラザ大阪の吉村幸子氏、元キッズプラザ大阪の丹治未来氏、八尾詩子氏に、ご講演、事例紹介を快くお引き受けいただき、また、貴重なご経験を余すことなくご紹介いただきました。心から感謝申し上げます。また、セミナーの中で経験やご意見を語ってくださった参加者のみなさま、真摯に取り組んでいただいた当館学芸員に、感謝申し上げます。

参考文献

1. 「新2階展示場「おやこで科学」の企画・制作」、石坂千春、大阪市立科学館研究報告第19号(2009)
2. 「発達心理学の基礎 I」平山諭・鈴木隆男編著 1993年
3. 「展示場2階「おやこで科学」における「ボールのうんどう」展示の改良について」、石坂千春、大阪市立科学館研究報告第26号(2016)

大阪市立科学館

博物館における幼児期の科学教育を考えるセミナー

第1回 基調講演「幼児期の子どもにふさわしい科学教育とは」

- 日時 2015年5月22日(金) 14:30~16:30
- 講師 小谷卓也氏(大阪大谷大学准教授)
- 概要 本講演では、幼児期の発達特性を概観しながら、幼児期の子ども達に相応しい科学教育の在り方について論じるとともに、小谷研究室で開発している幼児期から低学年児童期の「かがく」の保育(授業)モデルについて紹介する。

第2回 座談会「キッズプラザの幼児向けワークショップを分析する」

- 日時 2015年6月12日(金) 14:30~16:30
- アドバイザー 小谷卓也氏(大阪大谷大学准教授)
- 進行 岳川有紀子(大阪市立科学館学芸員)
- 事例報告 「ファミリーターゲットの企画展の実践例」吉村幸子氏(キッズプラザ大阪イベントホール担当 韓コーディネーター)
「乳幼児と科学の視点を捉えたワークショップの実践例」
八尾詩子氏(元キッズプラザ大阪ミュージアム・エドゥケーター(乳幼児コーナー担当))
丹治未来氏(元キッズプラザ大阪ミュージアム・エドゥケーター(科学コーナー担当))
- 概要 キッズプラザ大阪における幼児向け科学教育の実践例を取り上げ、より理想的な手法や内容、展開などについて、参加者の皆様とお話しをしながら考察を深めていきます。
- 参加者の方からもご質問を募集いたします。

第3回 座談会「大阪市立科学館の幼児向けプログラムを分析する」

- 日時 2015年7月3日(金) 14:30~16:30
- アドバイザー 小谷卓也氏(大阪大谷大学准教授)
- 進行 岳川有紀子(大阪市立科学館学芸員)
- 事例報告 「展示場ファミリーコーナー」石坂千春(大阪市立科学館主任学芸員)
「幼児向けプラネタリウム」飯山青海(大阪市立科学館学芸員)
- 概要 大阪市立科学館における幼児向け科学教育の実践例を取り上げ、より理想的な手法や内容、展開などについて、参加者の皆様とお話しをしながら考察を深めていきます。
- 参加者の方からもご質問を募集いたします。

小谷 卓也 氏 (講師・アドバイザー)

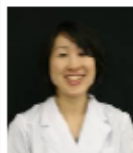


大阪大谷大学准教授。理科教育・幼児期の科学教育が専門。

小谷研究室では、将来、幼稚園・小学校の教員を目指す学生さんを、科学教育研究活動を通してサポートしています。研究のための研究ではなく、教員として子ども達を教える際に役立つような実践研究を学生さんとともにしながらがんばっています。

子ども達にとって必要な科学の学びについて、いろいろと議論できればと思っています。

岳川有紀子 (企画・進行担当)



1998年より化学担当学芸員として勤務。園児向けのサイエンスショーでは、子供が積極的に気付いたり考えたりできるように、身振りや表情を駆使して「極力説明しないショー」に挑戦しています。

最近は1才の娘の行動観察が趣味。最初に認識した自然物は「葉っぱ」、天体は「月」。日々進化する子供を目の当たりにして、仕事にどう活かせるか考えている今日この頃です。

図6. 「博物館における幼児期の科学教育を考えるセミナー」の内容を紹介するチラシ裏面