

2022 年度博物館実習報告

稲本 柚子¹, 中林 拓帆², 西岡 咲希³, 関山 優希⁴, 杉本 葵⁵, 渡部 義弥⁶

概 要

2022 年度の大阪市立科学館博物館実習は、2022 年 9 月 8 日(木)～15 日(木)に実施した。新型コロナウイルス感染症の対策のため、予定していた来館者との対面になるギャラリートークは行わず、ジェームズ・ウェッブ宇宙望遠鏡関連の天体写真展示のキャプションの作成と、コンピュータに関する当館資料を活用したケース展示を実施してした。本稿では実習の概要について実習指導を行った渡部が述べ、それぞれの実習生の実習を通じての体験や考察を、原稿ママにて報告する。

1. はじめに～2022 年度の博物館実習の概要

大阪市立科学館では例年、館の繁忙期をすぎ、かつ大学の夏休み期間にあたる 9 月中旬に学芸員資格を得るのに必要な大学単位となる博物館実習を行っている。実習スペースの関係から 5 名程度を定員とし、課題として来館者に対するギャラリートークを課してきた。展示、観覧者、伝えたい科学の内容などを観察あるいは理解、調査し、対話しながらよりよいトークを模索していく内容は、館の現場でしかなしえない実習であり、実習生にも好評であった。

しかし 2022 年度は 2019 年 3 月にはじまり 2023 年 5 月まで継続した新型コロナウイルス感染症の蔓延防止対策により、来館者への接触が厳しく制限され、学芸員や解説ボランティアのサイエンスガイドの活動も制限せざるを得ない状況であり、観覧者へのトークではなく、ビデオ解説映像の作成(尾崎ほか 2021)、解説冊子の作成(北岡ほか 2022)を課題とした。2022 年度もやや緩和されたものの同様な状況が続いたため、ギャラリートークではなく展示の作成を行うこととした。

2022 年度の博物館実習は、次の様に行った。日程は 2022 年 9 月 8 日(木)～15 日(木)(12 日(月)は休み)であり、7 日間とした。これは例年どおりである。

実習の課題は、展示の製作とした。ただいきなり製作を行うのは難しいので、簡易な写真展で写真の選

定とキャプションの作文の練習を、一人一枚ずつ行ってもらい、その次に参加学生の共同でケースを使った小展示の企画製作をしてもらった。展示資料としては比較的資料数が豊富な PC を中心とした。

また、このテキストライティングの他に、学芸員とのフリートークの時間を設け、学芸員の業務や学芸員の考え方などの質疑応答の時間を毎日設けることにし、最終日の講評までに、学芸員の職業上の考え方や行動の一部でも知ってもらうように配慮した。実習には 5 名が参加し、全員が最後まで実習に参加した。以下、各人の報告を原稿ママで掲載する。(この節は渡部執筆)



図 1. 実習成果物 写真展

¹ 立正大学

² 岡山理科大学

³ 愛媛大学

⁴ 神戸大学

⁵ 関西学院大学

⁶ 大阪市立科学館

watanabe@sci-museum.jp

2. 実習生 稲本柚子の報告

2-1. はじめに

今回、大阪市立科学館にて7日間の博物館実習をさせていただいた。実習の前半は、ガイダンスや講話、展示やショー、プラネタリウムの見学と課題①をおこなひ、後半では課題②と最終日に課題の発表をおこなった。課題①は、プラネタリウムの入り口付近に掲示するパネル作成で、今回は「ジェイムズ・ウェッブ宇宙望遠鏡で捉えた最新の写真」がテーマであった。課題②は、地下1階にある2つの大きな展示ケースを用いた展示作成で、「個人用のコンピュータ(古いPCを中心に)」というテーマでおこなった。これらの課題を通しての感想や反省を以下に述べる。

2-2. パネル作成

この課題は上記で述べたテーマの下に、自分で選択した写真について説明文付きで紹介するというものである。私は初め、パネルの大きさを目一杯使って写真を載せており、説明文は写真を半分透過した黒い枠の中に少し小さく設けていた。説明文よりも、最新の技術で撮影されたこの写真を見てほしいという思いが強く、目を引くようなデザインばかりを考えていたからだ。しかし、実習生や学芸員の方から「説明文が控えめでこの写真は何がすごいのか」や「明朝体のフォントは読みづらい人もいるので、ゴシック系のフォントに変更した方がいい」という助言をいただき、写真の上に題名や説明文を載せることをやめ、黒の背景の写真とは別枠に載せることにした。また、他の実習生とも見た目を統一させ、並べて掲示するときに見やすいように修正した。はじめのうちは、どんなにすごいものでもまず見てもらえなければ意味がないと思っていたが、ここは美術館ではなく科学館なので、この写真のどういったところがすごいのか、どこに注目してほしいのかを来館者に伝える役割がある。このパネルを見て、「きれいだね」で通り過ぎられてしまっただけは科学館の意味がないことをもっと考える必要があった。

2-3. 展示作成

この課題は上記で述べたテーマのもとに、自分たちでさらに細かいテーマを決め展示を完成させてゆく。展示に使用する機材はどれもこれも自分たちが生まれる以前のもので知識がなく、検索や学芸員の方に質問するなどして知識を補った。最終的には「昔の大型機器を用いておこなっていたことが、今ではスマホ一台ですべて完結する」というテーマで進めることとなった。横に並んだ2つのケースを使用できるということもあり、1つのケースには昔の機器を詰め込み、もう1つのケースにはスマホ一台をぽつんと設置する比較展示をお

こなうことに決定した。

私が担当したのはスマホ側のケースで、かつての大型機器が今やアイコンひとつをタップするだけでできてしまうという内容の展示にするため、各種アイコンのロゴをダウンロードしていたが、そこで大きな壁にぶつかった。今まで授業などで展示企画を立てるときは使用するものに著作権や商標権がついていたとしても、ほとんどが教育目的の使用を許可していたため授業内では気にせず使用していた。しかし今回は不特定多数の人の目に触れるうえに、どこまでがセーフなのかという線引きが非常に難しかった。使用したいアイコンの企業の利用規約を読み、直接企業に許可を得なければならぬものは実習期間内に承諾を得ることが難しいと判断し使用を諦めたものもあった。このとき、実際に業務をする際にはこのようなことも踏まえて長期スパンで見た企画立案が必要だと感じた。また、この課題を始める際にスケジュールを組んでから取り掛かったが、様々な都合で予定が前後するなど計画通り進まず期間内に課題を完成させることができなかった。コロナ禍に関わらず人員が急遽不足してしまうことや予定通り進まないことは初めから考慮し、もう少し余裕のあるスケジュールが必要だったと感じている。

2-4. 発表

最終日の発表で、課題①のパネル発表の後に複数の学芸員の方から同一の意見をいただいた。それは、わたしが発表する際に「らしい」や「～そうなので」を多用して話してしまったからである。発表に向けて準備をする時間があまりなく、付け焼刃の情報で話してしまったことが失敗の原因であるが、こういう確実性のない言葉を多用すると、聞いている側は不安になるので使わない方がいいと教えていただいた。また、今回は聞き手が発表内容について知識のある学芸員の方であったから伝わったものの、万人に伝わる説明の仕方ではなかったと振り返る。今後社会人となり人前でプレゼンする際や多くの人に伝える必要があるときに、今回の経験や学んだことは必ず活かされることとなるだろう。

2-5. 最後に

私のアルバイト先は決められた業務をこなすことが多いので、仕事として企画から完成までおこなったのはこれが初めてだった。企画立案からスケジュールの調整、人員配置や使用するものの詳細や権利など、書き出せば切りがないほど業務は細かい作業の集合体だった。また大学ではコロナ禍も相まって単独で何かをするということが多かったので、来年度から企業に入社し会社員として働くことを踏まえると、複数の人と協力し相互に連携を取りながら業務を行うという経験ができて

本当に良かったと感じている。学芸員の方にも発表内容を細かくフィードバックしていただき、側面からも振り返ることができた。これから先幾度となく訪れるであろうこの流れを、今回の実習での経験や反省を活かし、自分を更新してゆけたらと思う。

3. 実習生 中林拓帆の報告

3-1. 実習内容

- ・朝の点検や科学ショーの閲覧など、実際に働いている学芸員の見学
- ・James Webb 宇宙望遠鏡による写真を使ったパネルの作成
- ・古いPCを使った地下一階の展示ケースの作成

3-2. 実習を通して

- ・朝の点検や科学ショーの閲覧など、実際に働いている学芸員の見学

見学を通して、学芸員によって気づくところや工夫が違うところがあったが、すべての学芸員がお客様目線で常に考えていたことが自分の中では最も印象に残った。自分自身も客観的にみているつもりではあったが、もしこの展示を客としての自分が見たらどう思うかで止まってしまっていた。そこでもう一歩寄り添って、お客様の年齢、経歴などを考えてその立場に立つことを以下の実習では実践した。しかし自分とは違うので、実際にやってみると考えていたよりも難しく、実習中には自分が考えるお客様に目線に立ってということが満足にできなかったように思う。これには日ごろの積み重ねが大事だと思うので今後も心掛けていきたい。

- ・James Webb 宇宙望遠鏡による写真を使ったパネルの作成

この実習では James Webb 宇宙望遠鏡の近赤外線カメラ(NIRcam)で撮影した車輪銀河についてのパネルを作成した。まず個人でそれぞれ写真の配置やキャプション内容を考え、その後意見をもらい修正していくという形をとったが、序盤は特にあまり積極的に意見を発信することができなかったのが自分が先導して意見を発信することができればよかったかなと思う。

キャプション内容については、技術的に最先端の情報を短い言葉でどれだけわかりやすく伝えることができるかに重きを置いて文を作成した。展示するのがプラネタリウム前であったため、見る時間を考えるとキャプションの長さはできるだけ短くするのが望ましかった。成果として最先端のことを伝えたいが、内容は簡単に短くしなければならぬので、どうしても情報を詰め込んでしまい、文章として読みにくくなってしまった。また、短くしようとするとうまくも専門用語が増えてしまった。そこで 他の実習生や学芸員の方からアドバイスをい

ただき改善したが、どこからが専門用語になり得るのかの線引きがとても難しかった。

- ・古いPCを使った地下一階の展示ケースの作成

ケースの構成の勉強として展示場を見て回り、二つの展示ケースを使って過去のコンピュータと現在のコンピュータでの大きさや性能の差を表現することにした。そこで、タブレットと同じことを昔のコンピュータでするにはどれだけのものが必要かというテーマで展示しようと考えた。しかし昔のコンピュータといっても年代がさまざまであったため、PC-8000 シリーズを基準としてその時代近くの展示品を収集した。古いPCを展示するというテーマだったためPC-8001 や有名な機器については後ろに詳しいパネルをつけて説明することにした。展示の仕方について現在と過去の違いを表現したかったもので、一つの展示ケースにはタブレットのみを、もう一つの展示ケースにはライトやカメラ、ワープロにPCを展示し、視覚的に大きさや性能の違いが分かるように工夫した。キャプションではパネル作成の反省を生かして簡単な言葉で短くなるように気を付けた。学芸員の方から文字やパネルが多く、展示自体に目が行きにくい、展示はシンプルな方がいいというアドバイスをいただいたので、次にまたこういった機会があったときには参考にしたい。

3-3. まとめ

今回の実習では自分が人見知りだったこともあり、展示について意見交換ができるようになるほど仲を深めるのに少し時間がかかってしまった。もう少し早く自分が率先して意見を出したり、進行をしたり出来ていれば最終日に展示が完成しないなどの予定の遅れは出なかったのではないかなと思う。次こういった機会があったときには自分から率先して意見を出していきたいと思う。また、科学ボランティアなどで科学ショーや案内などをしたことはあったが、展示ケースや展示パネルを自分で作成するという体験は初めてで、言葉で説明できないことがとてももどかしく感じたとともに、文章だけで展示の内容や面白さを伝えることの難しさを痛感した。この経験を活かしてこれからの活動も頑張っていきたい。

4. 実習生 西岡咲希の報告

博物館実習に参加し、まず望遠鏡写真の展示ポスター作成を各自で行った。最終課題では 5 人の参加者で協力して展示ケース 2 つ分の展示を作製した。これらの課題に取り組む中で気を付けた事をまとめる。

展示パネルの作成やPCの展示作製で使用したのは、個人が使用しているPCと科学館から借りられるもののみで作っており、新たな物品の購入はしなかつ

た。作りたい展示のイメージを共有した上で、そのために必要なものは何か、その中で借りられるものは何か、足りないものの代替品はあるのかを実習生全員で考えた。実際に並べてみると問題点が出てくることもあり、何度も試行錯誤を繰り返して使用するものを変更することもあった。使用できるものをどのように工夫して使うかを考える事で、不足していたものを補うことができた。展示作りを行う際、役割分担してそれぞれが異なる作業を行っていたが、作業の進行度を全員で共有することで、どの作業がどの程度進んでいるのかを知ることができた。また、困った事やアドバイスを欲しい時は気軽に聞くことができる雰囲気だったのでいろいろな意見をもらうことができた。私は全く思いつかなかったことを他の実習生から提案してもらうことも多々あり、1人では作れなかった展示を作ることができたと思う。

博物館では実物展示や解説パネルによってもものの価値を来館者に伝える必要がある。そのため、専門家が分かる展示ではなく、一般の来館者が分かる展示の作成が求められる。専門用語を来館者が理解できる、より一般的な言葉に言い換える必要があるが、それがとても難しかった。大学の講義や研究室などで普段何気なく使っている用語や、専門家が持っている基準の中には一般の来館者が知らない事も含まれている。来館者に伝わる文章を書くためには来館者のことを知ろうとする事や周囲の人からの意見を参考にすることが大切だと気付いた。展示作りの際は、自分が作ったものを他の人に何度も見てもらい、問題点を挙げてもらい、繰り返し修正を加えた。その際、悪い点だけではなく良い点も挙げてくれることが多かった。実習期間中の展示作製の際は、他の実習生や学芸員の方々から何度も意見もらい、修正を何度も繰り返した。1人では気づけない課題や良いところたくさん気づかせてもらった。

私は最終日に体調不良により早退したので展示づくりに最後まで携わることができなかったが、他の実習生4人が最後まで作ってくれた。その際、作業がどこまで進んでいるかや、展示配置のイメージなどを全員で共有していて良かったと思った。

この実習では、限られた期間内で限られたものを利用して展示を作ること、展示作製の難しさを実感した。また、他の実習生に最初のポスター作成から最後の展示作製までたくさん助けてもらい、実習期間が終了した。展示作製の課題を通して展示作製の難しさを学ぶだけでなく、他の人とフォローしあう事の大切さにも気づくことができた実習だった。

5. 実習生 関山優希の報告

5-1. 自身の目的

今回の実習では、大阪市立科学館の現状を理解し、現状に沿った内容になるように課題をこなすことを目標として行動した。

初日は、館の成り立ちや大阪の博物館の現状を聞き、館内の様子を観察した。また、プラネタリウムやサイエンスショーといった、学芸員が来館者に対して直接的に普及活動を行う場の見学もした。そのような場所では、実習前に自身が想定していた以上に、来館者とやり取りをする機会が多いように見えた。

博物館に対する認識を改めると共に、課題であるパネルや展示をみてもらう相手への具体性を増すことが出来た。

5-2. 写真パネル制作

5-2-1. テーマ

2021年に打ち上げられたジェームス・ウェッブ宇宙望遠鏡が撮影した写真を用いて、その成果を伝える。

5-2-2. 気を付けた・苦労した・上手くいったこと

写真パネルは、プラネタリウムの入り口までの通路に5枚並べて飾る為、統一感を出す必要があると考えた。字体・大きさ・行間・構図・キーワード・文字数を揃え、対象とする年齢層をどこに置くか話し合った結果、個人個人で制作したパネルよりは統一感が出た。一方で、それぞれの選んだ写真の特徴を、わかりやすく伝えるためにも、ある程度の区別はしなければならなかったと感じた。そこで、それぞれがどこに焦点を置いて文章を作るか決めた。私は、望遠鏡の”成果”を強調した。まず、写真の説明をするのではなく、写っているものは撮影が難しいこととその理由。次に、今回、それを写すことに成功したこと。最後に、写真そのものの説明。という順で文章を構成した。

写真の内容を加味して、パネルを一番目に並べたこともあり、最初に望遠鏡の成果を示すことができたのは結果として良かった。

5-3. サイエンスギャラリー

5-3-1. テーマ

古いPCを用いて、教育普及活動につながるようなテーマを考え、展示する。

5-3-2. 気を付けた・苦労した・上手くいったこと

PCやその他付属品は、場所を取るものが多く、展示場所が2ケースあるとはいえ、展示品を絞り込む必要があった。最終的には、日本のPCの歴史を語る上で欠かせないとされる機種を中心に展示を進めた。しかし、最初はPCそのものやその歴史に詳しい人があまりおらず、”テーマを決めてから展示品を決めたい”と

いう思いと、”展示品を決めないとテーマを決められない”という状況になり、非常に苦労した。また、テーマ決めに時間を割きすぎた結果、他の作業に上手く時間が取れず、パネルと展示品の双方を見てもらえるような視線誘導や内容の連続性など、まだまだ詰め切れなかったことは多いと感じた。最終的には、来館者の反応をみて、修正を加える等のこともしたかったが実習期間が終わってしまったのは非常に残念である。次回、館を訪れる際は、是非自分の目で反応を確かめたい。

5-3-3. 全体を通して

授業で習ってきた知識としての”学芸員”という存在は、あくまでも側面のひとつでしかなかったと感じられた。今までに得た経験や知識を活かして行動することの大切さ、来館者の行動・知識量・興味を想定することで得られる新たな考え方など、机上では得られない”学芸員”のイメージをたくさん得ることが出来た。また、博物館に伺う際に、今までは気付かなかったような展示の工夫を見つける目を養えたのではないかと思う。今後の人生を豊かにする経験として、学芸員実習は必ず役立つと思う。

6. 実習生 杉本葵の報告-作成物について-

6-1. 作成物概要

1. 写真パネル: ジェイムズ・ウェッブ宇宙望遠鏡の最新成果から画像を選び、プラネタリウム待合スペースの写真パネルを一人一つ作る。
 2. 展示展示: 個人用の昔のコンピュータをテーマに、実習生全員で無料スペースの展示ケース二つを使った展示を作る。
- 実習期間で作成した上記二つの課題について、以下にまとめる。

6-2. 写真パネル

ジェイムズ・ウェッブ宇宙望遠鏡(JWST)は、2021年に打ち上げられた赤外線観測用宇宙望遠鏡である。ハubble宇宙望遠鏡(HST)の後継機として開発され、生まれて間もない輝き出したばかりの星の観測や、高感度高分解能の観測機器による系外惑星の観測を期待されている。今回は計5枚のパネルでJWSTが初めて撮影した画像を紹介し、興味を持ってもらうと共に、JWSTの性能の高さを実感してもらうことを目標とした。自身の作成したパネルでは、惑星状星雲 NGC3132 を取り上げた。NGC3132 はほ座の方向約2500光年の距離にある惑星状星雲で、HSTでも観測されている。中心の恒星が連星であることや、左右非対称に広がるガスや塵が特徴である。JWSTの最新画像では2つの恒星がはっきり見えるほか、何層にもなったガスや塵の

殻のような構造も見える。惑星状星雲の核となる星は暗い方の星で、連星の明るい方の星がガスや塵を非対称に広げた要因であると考えられている。はじめは上記に挙げたことを全て紹介したいと考えていたが、専門用語を使わず説明すると文章が非常に長くなること、情報が多いと注目ポイントが分かりづらくなることから、あくまで JWST の性能の高さが分かる、という一点に話題を絞ることにした。パネルの主題は、多くの人が抱えているであろう(と筆者が思っている)「宇宙や星はどのように生まれ、この先どうなるのか?」という疑問を刺激するような言葉にした。また、パネルの色や文字の字体、大きさ、位置などの構成は5枚とも揃え、統一感が出るようにした。パネルの構成だけでなく文章の内容についてもお互いにフィードバックを掛け合った。文章を客観的に読んでもらえ、役だった。

発表会では説明文中的”最期の輝き”の部分が分かりにくいという指摘を頂いた。恒星が、核融合反応の材料がなくなり白色矮星へと変化する過程の中、余熱(で進んでいる反応)で輝いていることを説明したかったが、良い言葉を見つけられなかった。また、JWSTの比較対象としてHSTの画像を載せたが、画像はJWSTが近赤外線カメラ、HSTが赤外線カメラで撮影したものだった。HSTに近赤外線用とされるカメラは搭載されていないので実際は波長域がほとんど同じ可能性もあるが、JWSTには赤外線カメラもあるので、それぞれの波長域まで調べた上で比較できたらより良かった。



図2. 作成したパネル原稿

6-3. 展示

PC-8001 は日本電気初のパーソナルコンピュータ(パソコン)である。輸入した基盤を自分で組み立てるマイクロコンピュータ(マイコン)が主流だった時代から、組み上がったパソコンの時代へ転換するきっかけとも言える、日本のPC史における重要な機種である。

前知識がほとんどなかったため、いくつも資料がある中、有名なもの一つに焦点を当て、しっかり調べことに注力した。展示ケースが無料スペースにあり、誰もが見ることのできるスペースであることから、じっくり展示を見なくてもぱっと見て概要を理解できるようにしたいと考えた。校外学習で訪れる小学生が多いことも意識し、近年多くの小学校で授業に導入されたタブレットと絡めた展示構成にした。また、展示資料に番号を振り、説明のパネルとの関係性が分かりやすいようにしたり、パネルやポスターでの使用色を決めたりと、見やすい展示を心がけた。

2つある展示ケースのうち1つをスマートフォンとタブレットだけ、その他の資料をもう1つに詰め込んだの展示ケースを1つの箱とみなし、「昔のこれだけのものが今はこんなに小さいもの全てに収まっている」ということを視覚的にアピールするためだった。しかし、言葉での補足が足らず、展示の意図を理解するにはパネルの説明を全て読まなければならない状態になってしまった。展示の見方や流れを補足するような短い言葉を考え、それだけのパネルを用意すると分かりやすくなったかもしれない。

6-4. まとめ

2つの課題に共通して言葉選びに苦戦した。写真パネルは自分の専門分野に近いこともあり、文献調査はスムーズに進められたものの、どこまでを「知っているもの」と仮定するかラインを決めるのが難しかった。また、熟語、用語は使用することで、その言葉を知っている人にとっては文章が簡潔になり詳しく分かりやすい説明となるが、その言葉を知らない人にとっては分からないことを助長してしまう。自分の中の「専門用語」の基準を改め、対象とする層によって柔軟に変えなければならないことを実感した。文字数の制限がある中、専門用語を使わず、かつ子どもだましや嘘にならない表現を考える必要があった。展示作成では、知識がほとんどない状態からのスタートだった分、説明文の言葉絵選びに苦労することは少なかったが、自分たちが期待していた思考回路、流れで展示を見てもらうには言葉が足りなかった。言葉が多すぎて想像の余地がなかったり読む気すら削ったりしてしまうのは問題だが、展示ケースでの展示では元々の情報量が多い分見る人の感じ方もさまざまなので、言葉によるガイドラインがな

いと全く意図しない解釈をされてしまう可能性があると思う。

学芸員は自分の専門以外にも広く知識を持ち説明できる必要があるので、今回の2つの課題でどちらの立場からも展示を考えられたのは非常に有意義だった。他人の目線に合わせ、研究成果を分かりやすく周りに発信するアウトリーチ活動は、この先学芸員としてだけでなく大学院生としても、おそらく社会人としても必要であると思う。今回学んだことを活かしたい。

7. おわりに

博物館実習は、博物館法施行規則(文部科学省2020年)の第一条にあるとおり、学芸員資格取得の必須単位であり、実際の博物館で働くというのがどういうことなのかを深く知る機会である。また、また第二条では、その単位取得は登録博物館および博物館相当施設で取得するとされている。博物館法においては2022年度に法の大きな改訂が文化庁から公布されたところであり(文化庁2022、施行は2023年5月1日)、学芸員および学芸員補の資格要件が短大卒相当+博物館に関する単位の取得者へと厳格化されている。博物館実習実施のニーズはさらに高まることになる。

大阪市立科学館で受け入れられている実習生の数は年間5~6名程度であり、大学単位で1コマのみの受講(大阪公立大学など)をふくめても限られてはいるが、大阪市立科学館をふくむ博物館の発展のために、今後とも博物館実習はより重要になっていくのであり、休館などの困難な状況であっても前回、今回のように手段を工夫しての実習を行う必要があるだろう。

なお、実習生の報告には参照資料の間違いや勘違いに起因する誤りがあるが、原稿ママにて掲載している。短い時間での実習の限界を示すものだからである。これは実習指導の課題でもある。(この節渡部執筆)。



図3. 実習成果物のアトリウム展示