

学芸員課程における
体験型科学館実施による教育効果と社会貢献

－ 対面式の展示とコロナ禍における
オンライン科学館の実施例について－

伊豆原 月絵

学芸員課程における 体験型科学館実施による教育効果と社会貢献

－対面式の展示とコロナ禍におけるオンライン科学館の実施例について－

伊豆原 月絵*

要旨

2014年度から7年間、日本大学理工学部の学芸員課程では、11月に、体験型科学館を想定し、学芸員課程展示を開催している。この展示には、例年学芸員課程に在籍している1年生から大学院生60人～80人がスタッフとして参加している。ポスターやチラシを制作し、近隣のスーパーや図書館、公民館などに配布し宣伝を行っている。外部からの来場者は、例年、2日間で、600人を超える展示は、体験型のワークショップが多いため、来場者の滞在時間は、1時間～1時間半に及ぶ。年々、リピーターが増え、2019年度の学芸員課程展示では、630人の来場者をお迎えした。

この展示は、筆者が担当する学芸員課程の「実習B（実務）」の授業の一環として行った「学芸員課程展示」を学芸員養成課程の他の科目の授業において、具体的な事例として関連付け、博物館の運営について実感しながら学ぶようにしている。関連して教える授業科目は、「博物館教育論」、「博物館経営論」、「博物館展示論」、「博物館実習B（実務）」であり、授業内容に組み入れながら指導し、学芸員課程在籍3年目の博物館実習B（実務）を履修する学生が「企画担当学芸員」として、企画展示に関する様々な業務を担う。ただし、展示開催を外部に公開できる質の高さを担保するには、授業時間内では指導時間が不足するため、授業時間外での社会活動を希望する学芸員課程の学生を筆者が指導しながら、教育プログラムの作成と予備実験、サイエンスショーの予備実験や展示室作成などの下準備を担っている。

2020年度は、新型コロナウイルス（COVID-19）感染拡大防止のため、日本大学理工学部の前期授業の全ては、オンデマンドおよび同時双方向のオンライン授業となり、対面授業を行えず、全ての学生は学内に入構できないことから、授業はもとより、授業時間外の学生指導もGoogle MeetやZOOMを用いて行うこととなった。このような状況から、新型コロナウイルス（COVID-19）感染拡大（以下コロナ禍）を懸念し、7月末には学芸員課程展示は例年のように対面で行わないこととし、コロナ禍の科学館の展示を想定し、「水」をテーマとし、11月1日に、動画配信と事前予約制のZOOMによる同時双方向の実験をするワークショップを行い、「オンライン科学館・第7回学芸員課程展示」を開催した。

*日本大学 教授

また、例年、博物館とのコラボ企画を行っているが、2020年度もコロナ禍の中であったが、船橋市郷土資料館に於いて、9月4日～11月21日まで展示公開した。企画展示の指導は、授業時間外にGoogle MeetとZOOMの同時双方向のオンラインで行い、展示パネルと標本、解説動画を作成し展示をした。この解説動画は展示室に放映するだけでなく、船橋市のHPに掲載され、多くの市民に視聴された。その模様は、ヤフーニュースや地域テレビのJ:COMや地域新聞などから取材を受け紹介された。

学芸員課程の「実習B」の授業として行った「学芸員課程展示」は、その他の学芸員課程の授業教材にすることで、学生の学ぶ意識も向上し教育効果が上がった。

本論文では、授業の一環として、科学館の展示を想定した「学芸員課程展示」を開催したことをきっかけに、学生が地域の住民や博物館と深く関わることになった事例を挙げ、学芸員課程の教育効果と移動博物館などによる社会貢献について考察した。

はじめに

例年、日本大学理工学部の学芸員課程に在籍する大学生が、科学館の特別展示を想定し、展示を企画し、大学の博物館実習室において、「身近なものを科学する体験型科学館」をテーマに特別展を開催している。本論文では、この教育プログラムの実践について述べるとともに、この「学芸員課程展示」をきっかけに、地域住民や地域の博物館との関係も深められた。学芸員養成課程の学生と教員の地域の住民や博物館との関わりの事例から、学芸員養成課程の教育と社会貢献について考察したい。

1. 日本大学理工学部の学芸員課程の特徴

日本大学理工学部の学芸員課程は、14学科（電気工学科、航空宇宙工学科、建築学科、物理学科、精密機械工学科、機械工学科、物質応用化学科、電子工学科、まちづくり工学科、土木工学科、交通システム工学科、応用情報工学科、海洋建築工学科、数学科）の学生が履修している。理系の学生であるが、歴史や文化財などに興味のある学生が履修し、履修に際しては、2年生以降は、専門学科の単位取得状況が良好の場合、履修許可が認められる。そのため、履修生は、比較的真面目な学生に絞られる。

学芸員課程展示は、筆者が日本大学理工学部へ赴任した翌年より開催し、2020年度で第7回を迎えた。体験型科学館として、年に1回、千葉県船橋キャンパスにある学芸員課程実習室に於いて企画展示を開催している。

本学部の学芸員課程は、1年生から履修を始め、4年間かけて単位を取得する。したがって、1年生の前期の博物館概論を履修し、後期に、博物館教育論、博物館資料論を履修し、その他の講義科目は3年生の前期までに単位を取得する。しかし、実習科目については、3年生後期に、博物館実習B（実務）を履修するが、博物館実習A（見学）は、通年科目である。このように、学生は、段階を踏んで4年間かけて学芸員課程の授業を履修し、単位を取得するため、自ずと意識も高くなること、また、1年生から大学院生まで在籍し、学芸員課程展示で協力して一つの展示を作り上げることから、先輩、後輩の関係を築くことができる。専任教員は、筆者が一人であるが、学芸員課程展示を1年生から経験した学

生が参加することで、彼らの経験を活かし、筆者のスキルや考えを後輩の履修生に傳承してくれることから、毎年、ある一定以上のレベルを保つことができています。以上が、本学芸員課程の特徴であるといえる。

2. 対面式の学芸員課程展示について

「学芸員課程展示」に参加する学芸員課程の履修生は、日本大学理工学部の学芸員課程に在籍する1年生から大学院生までの内、60人～80人前後の学生が参加している。「学芸員課程展示」の開催場所は、大学のキャンパスの正門から10分弱ほど歩いた、キャンパスの一番奥に位置する、学芸員課程の実習室で行っている。

例年、来場者は、大学の近隣の小学生以下のご家族連れが大半であり、2日間で外部からの来場者は600人を超え、2019年度は、628人の来場者であった。

1. 展示ブースは、5～7ブース作成し、サイエンスショーとして、来場者が聴くだけにならないように、体験型の実験を行っている。
2. ワークショップには、化学実験の要素を取り入れた様々な趣向の「スライム」、お水を膜で包んで持ち運べる「つかめる水」や押し花の「栞」など、来場者が自分で作ったものをお持ち帰りできるワークショップを行っている。この展示の来場者は毎年リピーターも多いことから、同じものを作らないようにしている。
3. クイズ形式の塗り絵やワークシートなど、ご自宅に帰ってからも学べるように、A4サイズのワークシートを作成している。
4. 解説パネルは、A1サイズ(594×841mm)で19枚から21枚ほどを作成し、対象年齢は、小学校高学年から中学1年生でもわかる内容にしている。また、一般の理系が苦手の



Fig.1 第4回学芸員課程展示ポスター



Fig.2 第4回学芸員課程展示ポスター

方にも興味ももって読んでもらえるように、身近な生活の事例を挙げるようにし、その他、専門性を求めている来場者に対しては、専門的な内容のパネルも制作している。

5. A1サイズの解説パネルは、スチレンボードに貼って、制作している。

来場者のアンケート結果では、近隣にお住まいの方が多く、年々、リピーターが増えていることがわかった。また、体験型のワークショップ、サイエンスショーは高評価を得られている。このアンケート調査では、企画展に参加し、科学や博物館に興味を持たれた来場者が多く、年に1度の機会だけでなく、このような科学館のワークショップを体験する機会をもっと増やしてほしいとの要望が多い。

学芸員課程の授業は、生涯学習概論と博物館情報メディア論以外は、筆者が担当していることから、授業のマネジメントがしやすく、学生との関係も築きやすい。学芸員課程展示は、授業時間外で指導をすることが多く、学年を越えての関わりが多い。

展示室のデザインは、理工学部の学生にとっては、得意とする分野ではないが、幸いにして、筆者が得意とする分野でもあり、布や紙などを用いて色彩をコーディネートし、展示空間をデザインして、博物館の展示空間を確保している。

3. 一般公開 対面式 学芸員課程展示の事例

3-1 展示室の設営

学芸員課程の実習室は、船橋校舎に設置されている。学芸員課程の講義科目は、東京・御茶ノ水の駿河台キャンパスと千葉の船橋市の船橋キャンパスの2箇所と同じ科目が開講されているが、博物館実習B（実務）に於いては、船橋キャンパスのみで行われる。船橋キャンパスは、郊外にあるため比較的、教室は広いスペースを確保できるので、平米数は130㎡、およそ公立中学校の教室2つ分の広さがある。

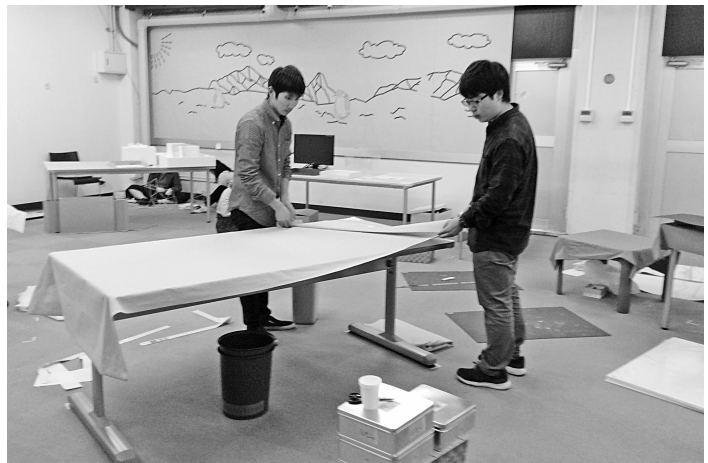


Fig.3 奥の窓には仮設壁、机に布を貼り展示台作成

校舎は古く、壁には白い壁紙や色紙などを学生と一緒に貼って、展示空間を作っている。

Fig.3は、展示前の準備風景である。

正面奥のサッシュの窓を覆うように、学芸員課程を修了した大学院生を中心に、仮設壁を設置し、その上に壁紙を貼り、デザインしたイラストやパネルなどを貼るようにしている。

毎年、学芸員課程展示のテーマに合わせて、その年のテーマカラーを決める。そのテーマカラーに合わせて壁紙を変え、展示空間を整えている。

また、机の上に布を貼り、展示台を作成している。展示には、小学生以下のお子様も多

いことから、机の角に、緩衝材で加工し、丸くする。その上から、テーマカラーの布で包んでいる。小さいお子様は、布を引っ張りたくなるので、机と布は、養生テープと両面テープで留めて、動かないようにしている。



Fig.4 展示風景、学生は揃いの紺のポロシャツを着用



Fig.5 奥は、人気投票ボード、手前はカッターで作業

布を机に貼る理由は、机は、大学で廃棄処分になった机を寄せ集めたものを使用しているため、サイズ、色、材質もまちまちであり、机に布を掛けることで、統一した展示台を作成し、展示空間をつくることことができる。布は、数年間、数色の色を買ひ足し、展示に合わせて、使用している。毎回、洗濯して、アイロンがけをして使用している。

展示室作成には、布の他、色紙の全紙を切って使用している。正面奥の壁には、各ブースの中の人気投票をし、シールを貼るコーナーである。

展示資料や模型は、使用済みのダンボールを用いて制作するので、その表面に、色紙で装飾を施し、統一感を出す。Fig.5は、展示資料の装飾用紙を、大判の紙を床で切っている。

3-2 2017年度学芸員課程展示「南極実験室－南極と陸と宙と－」

2017年度の第4回学芸員課程展示は、「南極実験室－南極と陸と宙と－」のタイトルで、南極をテーマに行った。

- 実験ブース1) 南極は大陸であることがわかる氷床実験
- 2) 南極観測隊の基地の建造物の構造
 - 3) 雪風による弊害などがわかるブリザードの風洞実験
 - 4) 南極大陸のある南半球と日本がある北半球の星空体験
 - 5) 南極観測隊ユニホームの着装体験
 - 6) 国立極地研究所とリクシルから付与された南極基地の写真展示
 - 7) 「つかめる水」科学実験

それぞれのブースを担当した学生が、来場者に個別に解説を行った。

また、展示室内の滞在時間調査も行った。調査方法は、QRコードを印刷したカードをストラップに入れて、来場者のグループ単位で1枚をお渡しし、各展示ブースで、その都度QRコードを読み取り、ブースごとの滞在時間調査を行った。

模型は、言葉では、伝わりにくい内容や解説をわかりやすくするために、作成している。Fig.6は紙粘土と石工で作った南極大陸の模型である。

隣のブースでは、日本の南極観測隊が世界的な隕石の発見をしていることから、基地の場所や環境、隕石が見つかりやすい状況などを説明した。



Fig.6 QRコードをブースごとに読み取る

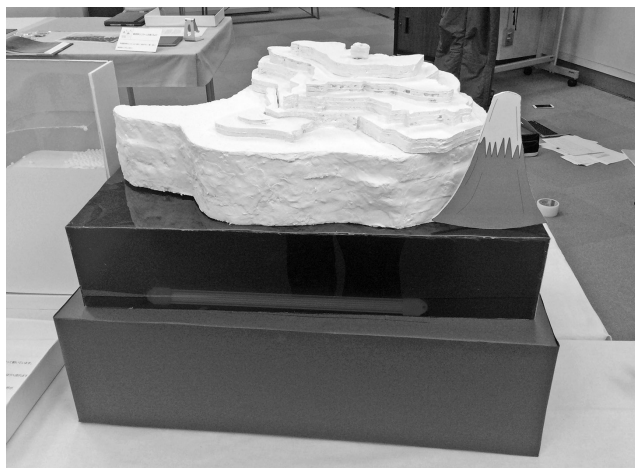


Fig.7 南極大陸の模型

2017年度に学芸員課程展示で南極をテーマにしたのは、本学の名誉教授の平山善吉先生が、第一次南極観測隊の隊員であり、筆者が、国立極地研究所と共同研究を行っていることに学生が興味をもち、題材として取り上げるようになった。

また、コンピューターや衛星については、国立極地研究所の菊池先生に指導を仰ぎ、アルディーノを用いて、プログラミングを行い、クイズの正解をLEDライトの点滅で示すクイズなどを作成した。Fig.8のクイズは、お子さまには、とても人気あり、展示室内の



Fig.8 南極の星空を体験ブース、北半球と南半球を体験

混雑を避け、展示室の他、廊下にもクイズの場所を設けて、楽しんでもらった。

Fig.8の右解説パネルは、南極をイメージしたイラストを用いてA1サイズを3枚続きでデザインした。

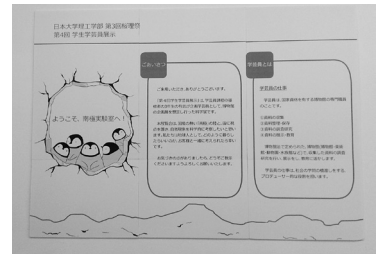


Fig.9 アルディーノを用いた光るクイズと解説パネル

3-3 2018年度 第5回学芸員課程展示 「光と熱の実験室-生み出す電気-

電気を使った製品は、身の回りに多くある。しかし、電気のしくみや電気がどこからどうやって運ばれて来るのかなど、日常では考えることはあまりない。本展示では、来場者に、電気を使うこと、電気を作ることなどを体験し、電気の仕組みや利点などについて、知ってもらい、身近に感じていただくことを目的にした。

また、便利な暮らしを続けながら、自然との共存を考えるきっかけを提供したいと考えて、「電気」をテーマに展示を制作した。この展示の来場者、2日間で600人であった。展示ブースの内容とタイトルは、以下に記す。

- 実験ブース1) 風車を扇風機の風で回し、電球をつける「風力発電実験」
- 2) 展示室内の里山を走る「走る、走るリニアモーターカー」
 - 3) 光ファイバーを解説する「光が運ぶ音？」
 - 4) 振動でつくる「たたいてつくる電気」
 - 5) 太陽光発電パネルを用いた「光でつくる電気」
 - 6) 静電気遊ぶ「試してみよう！跳んで跳ねるお魚」
 - 7) 10円玉11枚を重ねてつくる「作って見よう！110円コイン電池」



Fig.10 風力発電とリニアモーターカー作る電気

展示室は、秋の自然をイメージして制作した。展示室に入るとすぐの場所に里山をイメージした展示台を設置し、リニアモーターカーを作成して、走らせ、手前の風車は、扇風機を回して風を当て、電気を作り電球を点灯させた。再利用のダンボールに紙を貼り、色紙をイチョウの形に切り、デザインし、木の実を集めて展示した。



Fig.11 リニアモーターカート振動発電、右は、叩いて作る電気、振って作る電気

4. コロナ禍のオンライン科学館 の実施について

4-1 2020年度オンライン学芸員課程展示の実施

2020年度は、コロナ禍となったが、4月には、新型コロナウイルス（COVID-19）感染拡大防止のため、日本大学理工学部の全ての前期授業は、オンデマンドおよび同時双方向のオンライン授業となり、対面授業を行うことができなかった。したがって、全ての学生は学内に入構できないことから、学芸員課程の授業はもとより、授業時間外の学生指導もGoogle MeetやZOOMを用いて行うこととなった。

学生たちも筆者も、2020年度も2019年度と同じように、対面式の体験型科学館を行うつもりで計画していたが、新型コロナウイルス（COVID-19）感染拡大を懸念し、7月末には学

2020年度 第7回 MA学生学芸員・学芸員課程オンライン展示

おうちで実験！ お水のふしぎ

実験動画

- ・浮かぶ？沈む？
- ・アメンボのひみつ
- ・水の上を歩く？
- ・おいしいお水
- ・仮想水ってなあに？

おうちでワークショップ！

- ・アメンボが歩く、沈む！？

(幼稚園・小学校低学年向け)

2020. 11/1(日)

サイトオープン 時間
12:30~16:00

ワークショップ 開催時間
13:00~16:00

※ワークショップは、事前申し込みとなります。

10月11日 申し込み開始

お申し込みフォーム
第7回学芸員展示開催サイト
<https://forms.gle/ZcLWZ5mzpFHgfmqg7>

公益財団法人 東京北化科学技術振興財団の研究助成により実施

第7回MA学生学芸員・学芸員課程オンライン展示

オンライン科学館

おうちで実験！お水のふしぎ

オンライン展示 12:30 ~ 16:00
ワークショップ 13:00 ~ 16:00

第7回目となる本年も、体験型の科学館を開催します。テーマは、「水の科学」です。パソコンやスマートフォンをつないで、自宅からご覧いただけるオンライン科学館です。本展示は、博物館の「学芸員」を目指し、国家資格取得のために学んでいる、理工学部の学芸員課程の学生の有志MA (Museum Associates) が中心となって、企画しております。ぜひ、オンライン科学館にお越しください。

10月11日 申込開始

【展示】
申し込み制、当日申し込み可
QRコードからお申し込みください。
会期中、自由にご観覧いただけます。

【ワークショップ】
予約制、予約可切：2020/10/27

1. 幼稚園・小学校低学年向け、30分
2. 小学校4年生以上、30分

Zoom利用。リアルタイムで、学生が解説します。
QRコードからご予約ください。

・浮かぶ？沈む？
ペットボトルの中で、お魚が上下に、ふるふると動く

・アメンボが歩く、沈む？
アメンボでしる？
どうしてお水の上を浮かぶの？

【展示 参加申込】 10月11日申込開始 オンライン科学館に参加登録をしてください。

- Step 1. 左のQRコードを読み取り、必要事項をご記入ください。
- Step 2. 確認メールが届きます。
- Step 3. 会期当日に参加用URLをお届けいたします。

申込用QRコード 申込フォームURL: <https://forms.gle/ZcLWZ5mzpFHgfmqg7>

日本大学理工学部 MA (Museum Associates)
<https://www.facebook.com/studenttourer.cz/>

Fig.12 第7回学芸員課程展示 オンライン科学館のチラシ 表面と裏面

芸員課程展示は例年のように対面で開催しないことを決定し、このような時期だからこそ、博物館の学芸員を目指す学生は、活動すべきだし、理系の学生だからこそ、できることがあると叱咤激励した。初めてのオンライン展示であるが、幸い、筆者の授業は、前期で11科目あり、その全てがオンデマンドになり、動画撮影をした。大変であったものの、オンデマンドの作成方法や動画撮影の技術も習得したこと、ZOOMやGoogleMeetを用いたオンラインの同時双方向の授業も多く経験したことから、オンライン展示を開催したいと思い、博物館実習B（実務）の第7回学芸員課程展示を、「コロナ禍の科学館の展示を想定したオンライン科学館」として開催することにした。テーマは、対面式の体験型科学館を行う予定で考えていた「水」をテーマにし、時期は、例年と同じ時期の11月1日に、動画配信と事前予約制のZOOMによる同時双方向の実験をするワークショップを開催することにした。

開催に際して、コロナ禍での活動で難しかったのが、広報活動である。例年であると、学生が手分けして近隣の児童館、公民館、図書館、塾、スーパー、書店や駅などにポスターやチラシを置いていただくようお願いに行くが、今回は、コロナ禍であるため、学生に広報活動を許可することができなかった。そのため、近隣には、教員が出向き、フェイスブックでの告知、日本大学理工学のHPでの告知を行った。

オンライン科学館の実験動画

コロナ禍であったので、筆者は10月の半ばからは、連日、3時間ほど学生指導をZOOMで行い、動画作成を行った。

実験ブース1) 浮沈子の実験の「浮かぶ?沈む?」

- 2) 表面張力の実験の「アメンボの秘密」
- 3) 水の性質を利用した性質「水の上を歩く」
- 4) 軟水、硬水、水道水などの特性「おいしいお水」
- 5) 農作物を育てるのに必要な水「仮想水ってなあに?」
- 6) クイズ

ZOOMによるオンライン同時双方向実験

- 1) 浮沈子の実験の「浮かぶ?沈む?」
- 2) 表面張力の実験の「アメンボの秘密」

4-2 オンライン科学館の結果及び考察

オンライン科学館の動画配信は、多くの方がご覧になられ、アンケート結果では、好評であり、好意的な意見が多かった。

しかし、いくつかの意見では、動画が聞きにくいものがあったとの指摘があった。これは、動画制作を個人が家で各々の機種により撮影したため、実験動画の音量を揃えることができなかったことに要因があると思われる。全部の動画が1週間前に、完成していれば、映像ソフトを使っただけの操作を行い、音量を揃えることも可能であった。今後の改善点は、早

めに動画撮影を完成させ、全ての動画を同じ音量レベルに調整し、配信するようにしたい。

同時双方向のZOOMによる実験は、グーグルフォームを使って予約を募った。参加対象年齢を幼稚園年長から小学校3年生までとした。予約申込者は、6組であった。

解説方法については、学生が書いた解説文を添削し、修正の後、ZOOM用いて解説方法の指導を行った。模擬実験も行った。今回、ZOOMの同時双方向の実験が成功した要因の一つには、主催者である私たちが、周到に準備を行ったが、今回の参加申込者は、熱心なご父兄が多く、事前に配布した準備用品も揃えて、お客様側の用意は万端で、手際よく進んだといえる。ZOOMによる体験型の同時双方向のオンライン実験はかなり有効な手段であることがわかった。

5. 授業の教材に活かす学芸員課程展示

5-1 「博物館経営論」や「博物館展示論」修了生の参加—ゲストスピーカー

「博物館経営論」や「博物館展示論」の授業では、展示テーマのコンセプトを決め、来場者に何をどのように伝えるべきかを意見交換をしながら行っている。

15回の授業回の中で、1回ほど、学芸員課程の修了生の先輩をゲストスピーカーとして参加してもらって授業回を設けている。受講生はプレゼンテーションを行い、受講生がコンセプトについて意見交換を行い卒業生や教員から様々なコメントを受けながら、意見交換を行っていく。

また、「博物館展示論」では、一人1枚、必ずA1サイズの解説パネルを作成するが、実際の企画展示をイメージして作るため、受講生の意欲も高くなり、学ぶ意識が高い。最初の提出の際には、A3サイズのパネルを展示して受講生同士でコメントをし、最終提出の際には、修了生である大学院生が参加して、コメントをする。この授業により、学生間でお互いの解説パネルについて、意見を言うことで、解説パネルの精度が上がることに加え、来場者にとってわかりやすく、興味をひく内容を考え、キャッチコピーの必要性を感じ、授業に対する意識が上り、積極的になる。

また、企画展示の実験ブースを担当する学生は、意欲が高まり自分たちの能力以上のことを計画し、教員から、制作に費やす時間的な問題や解説内容などを指摘されることも多い。そのような際、筆者の援護射撃をしてくれる学芸員課程展示を経験した修了生は、教員にとって頼もしい存在であり、履修生にとっても頼れる先輩である。

5-2 「博物館教育論」で制作するワークショップ

1年生が履修する博物館教育論では、学芸員課程展示で行うワークショップを考えてもらい、学芸員課程展示で、実際に展示を行う。学芸員課程展示は11月のはじめに行うため、「博物館教育論」を受講する学生は、「博物館概論」を前期に履修した学生が後期科目として9月半ばから授業を受けるので、1ヶ月半で、制作することになる。

この博物館教育論の授業では、担当教員の筆者が指導し、学芸員課程の修了生は関わらない。筆者は、受講生の性格や素質、得意分野を理解しつつ授業を進めて行くことで、学生の授業に対する興味を引き出すように心がけている。



Fig.14 ワークショップ110円コイン電池

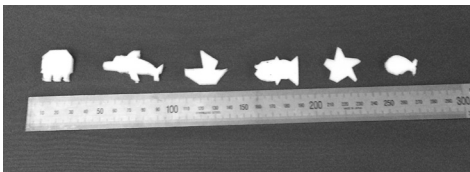


Fig.13 ワークショップ 跳んで跳ねるお魚
下は魚型に切ったメラミンスポンジ

学芸員課程は、14学科の学生が履修しているが、履修者が多い学科は、航空宇宙工学科、電気工学科、物質応用化学科、建築学科、物理学科、精密機械学科などである。理系といえども、工学的な学科と物理などの理学分野の学生では、

かなり理論の組み立て思考も違い、得意分野も違う。これらの学生の個性をみながら、ワークショップを計画し、学生間のコミュニケーションを図り、授業を進めていく必要がある。学生は授業内でワークショップを考えることで、博物館教育の重要性を理解し、意見交換をしながら、様々な知見を得て、学科を越えて交友を深めて行く。Fig.13のワークショップは、「跳んで跳ねるお魚」の様子である。メラミンスポンジをお魚の形にカッターで切って、静電気による実験を行う。

Fig.14は、110円コイン電池のワークショップの様子であるが、1年生が10円玉を用いて、電気をつくる実験を説明している。来場者は、この後、実際に110円コイン電池を制作し、電球が点灯するのを確認するワークショップを行う。1年生のワークショップの解説パネルやワークシートは、担当教員が博物館教育論の受講生を指導して制作するが、印刷やパネル貼りなどは、上級生が担当する。

6. キャンパスから発信する社会的活動

6-1 学芸員課程展示の来場者について

2014年から始めた学芸員課程展示であるが、来場者は、年々増え、アンケート調査結果からも、科学館の企画展を想定した展示に、もっと参加したいという要望が多く見られた。また、地域の船橋市郷土資料館や坪井公民館など、近隣の博物館の館長や社会施設のスタッフの方が学芸員課程展示に来場なさり、本学部の学芸員課程の学生と一緒に、共同開催でワークショップの一部をしてほしいとの依頼があったことをきっかけに、大学の学芸員課程の実習室での開催にとどまらず、外部での活動を視野に入れることになった。現在は、

大学のキャンパスを飛び出して、移動博物館として、船橋キャンパスの近隣の博物館や公民館だけでなく、東京都内の博物館に於いての共同企画展示やワークショップ、サイエンスショーの実施など、年間を通して社会活動を行っている。大学の授業の成果発表から発した活動が、社会活動へと発展し、外部の助成金などの活動資金も得られて活動を行っている。

もちろん、移動博物館、科学館のワークショップだけでなく、博物館の資料整理などのボランティアも行っているが、これらの活動については、本論文では紙面の都合上割愛し、次の機会に委ねることとする。



Fig.15 第5回学芸員課程展示の会場内の様子

Fig.15のように、展示の来場者は、高校生やそのご父兄だけでなく、近隣に居住するご家族連れも多い。近隣の公民館や児童館、図書館、商業施設などに配布するポスターやチラシを見てお越しになる方、近隣の友人に誘われて来場する方も多く、3才から80才代の方まで参加している。

6-2 船橋市郷土資料館との学館共同事業について

また、2017年度より、近隣の博物館である、船橋市郷土資料館と協力して、コラボレート企画展示や資料整理などのボランティアを行っている。実施時期は例年、6月末から8月末であるが、2020年度はコロナ禍のため、博物館が一時休館したこともあり、開催時期は遅れたが、無事に9月から開催することができた。

船橋市郷土資料館に於いて、企画展示、「船橋の自然、み~つけた」を、9月4日~11月21日まで開催した。企画展示の指導は、筆者が授業時間外にGoogle MeetとZOOMの同時双方向のオンラインで指導を行い、展示パネルと標本、解説動画を作成し、博物館に展示をした。また、この企画展示の解説動画は展示室に放映するだけでなく、船橋市のHP「ふなばし生涯学習チャンネル」に掲載され、多くの市民に視聴され、現在も公開されている。その模様は、ヤフーニュースやJ:COMなどの地域テレビ、地域新聞などから取材を受け紹介された。

「タンポポの知恵」 <https://www.youtube.com/watch?v=64mNdKVQdFY>

「さくらんぼの不思議」 <https://www.youtube.com/watch?v=DDQqZiCzYCc>

「お花はいつ開く？」 <https://www.youtube.com/watch?v=ABRrn6wN3Hc>

6-3 船橋市坪井公民館、習志野公民館における活動

2018年度から、船橋市坪井公民館、船橋市習志野公民館では、移動博物館・移動科学館として、ワークショップとして、スライムの科学実験を行った。

また、坪井公民館と筆者が共催して、2019年11月2日には、坪井公民館が募集した親子15組30名が、日本大学理工学部の船橋キャンパスに来校した。大学博物館の企画展示の見学と解説を学芸員課程の学生と筆者が行った。また、学芸員課程展示の見学およびワークショップの体験を行った。

習志野台公民館では、2019年12月14日に体験型科学館・スライムの科学実験を行った。これらの活動は、チラシやポスターを配布し、参加者を募集している。主に近隣の小学生が参加するが、船橋市の広報誌に掲載されるため、公民館や博物館より遠い地域の船橋市内の居住者が参加することも多い。体験型の科学館の移動博物館として実施し、ワークショップの参加者は、毎回20名～60名ほどである。

Fig.16はスライム実験の様子、Fig.17は、実験ノートを作成中の様子である。科学実験を行うためのスライム作成は、物質応用化学科の学生が中心になり、サイエンスショーを行いながら、スライムの粘度や物質特性などを解説する。次に、実験の結果を予想し、実験ノートに記述し、実験を行い、楽しみながら学べる教育プログラムを考えている。



Fig.16 移動博物館の様子



Fig.17 移動博物館の様子

7. まとめ

本論文では、学芸員養成課程の学生が、授業の一環として行った科学館の展示を想定した「学芸員課程展示」を開催したことをきっかけに、地域の住民や博物館と深く関わることになった事例を挙げ、学芸員課程の教育効果と移動博物館などによる社会貢献について考察した。

学生にとって、学芸員課程の学びは、博物館の運営や資料の整理保存、修復などの様々な問題に加え、一般の方々とともに資料や博物館の知的財産を享受することの意味や役割について、身近に理解できるきっかけになった。

また、学芸員課程展示や外部での移動博物館などで行ったワークショップでは、来場者からの、「楽しかった」、「科学や社会について考えたい」、「自然や環境について興味を覚

えた」といった言葉を聞くことで、学生が自らの役割を認識し、自分の言動に責任をもつことができた。

大学や学生が、地域社会に貢献することは、義務であるが、どのような社会貢献があるのか、また、どのように社会貢献をすべきかを考える機会は少ない。

しかし、学芸員課程の授業で学んだことをきっかけに、学生たちは、展示をつくることを面白いと思って取り組み、学び、努力し、社会に公開できるところまで発展した。学芸員課程展示という企画展示をきっかけに、社会との関わりをもち、目に見える形で、社会貢献ができることは、学生にとって、とても有意義なことであったといえる。

学芸員課程の授業の後に、学生たちに学芸員課程の授業を受けての感想を尋ねると

1. 学芸員課程展示やボランティアを経験することにより、将来、学芸員という職業に就くことを強く希望したい。
2. ボランティアや移動博物館などで、来場者に接することで、博物館は、様々な制約の中で行われている業務を理解することができた。
3. 学生自身は、博物館の良き理解者であることは間違いないと思っている。
4. 学芸員課程展示を通して、様々な立場の人やいろいろな考え方があること、同じ言葉でも受け止め方が違うなど、人に対する対応の難しさを知った。
5. 社会の諸問題に目を向けるきっかけになった。
6. 社会との接点をもつことで、自分自身に自信がついた。
7. 思慮深くなった、思いやりや気遣いができるようになった。
8. コミュニケーション能力がついた。

以上の感想や意見を得られた。学芸員課程の授業で、学芸員課程展示の運営に携わることで、博物館の問題点を深く自分のこととして捉えて考えることにより、思慮深さや社会の諸問題について深く理解しようとする姿勢が身についたといえる。

また、授業を通じた活動により、コミュニケーション能力がついたことに加え、社会人となる自信がついたようである。学芸員課程の授業は、専門学科の学問とは違い、様々な視点をもって考えられる力を育てる教育であるように思う。

社会教育施設である、公民館や博物館との協力体制に限らず、その利用者の方から感謝の言葉を耳にするにつけ、大学は社会に開かれる必要があると思われた。

また、本学部の学芸員課程の活動が、地域新聞やテレビに取り上げられるということは、それだけ社会がこのような活動を求めているという一つの証のように思われる。

さいごに

学芸員養成課程の教員としては、その学びは、学芸員という資格取得のためだけではなく、大学生にとって有意義な授業であってほしいと思っている。2020年度はコロナ禍であり、対面式の企画展示を開催することは、極めて困難であった。しかし、理工学部の学芸

員課程に在籍する学生には、例年の学生と同じように学ぶ機会を与えたいと考え、企画、展示を通して、博物館の来場者、お客様の立場を考えられるよう指導し、「オンライン科学館・第7回学芸員課程展示」を開催した。コロナ禍であり、初めてのオンライン科学館を開催することになった学生たちには、「先輩もしたことがないことを、君たちができるというのは、素晴らしい。このような機会を大事にして、みんなで頑張りましょう」と話した。

展示企画を通して、学んだ学生たちは、同時双方向のZOOMを用いて来場者である市民とふれ合うことで、達成感は大きくなった。また、学生たちは、このような機会を通してボランティア精神を養い、展示を通して学んだ様々な撮影、動画編集、資料整理、論文検索などの経験は、今後、社会に出てからも大きな力になっていくであろうと思われる。

筆者も初めてのことであり、かなり時間を要したが、充実した日々を過ごすことができた。そして、初めての試みが、成功裏に終わったことに、安堵している。

これらの活動は、学芸員課程の履修生が博物館の仕事を理解することに繋がった。大学の学びを活かして、社会との関わりを深めることは、大学にとっても学生にとっても有意義であるといえる。

教員としては、何よりも日頃の学芸員課程の授業においての学びの豊かさが、社会への貢献に結び付けられるように、今後も尽力していきたい。

謝辞

学芸員課程の活動に際して、コンピュータープログラミングなどのご指導をいただきました、国立極地研究所の菊池雅行先生には、心より感謝申し上げます。また、ご協力を賜りました皆様に心より御礼を申し上げます。この度のオンライン科学館の実施に際して、(公財)東京応化科学技術振興財団の助成金を賜りましたこと、ここに感謝いたします。

参考文献

- 1) 文化庁著『著作権法の基本的な枠組みについて（オープンデータ関連）資料9』2013年1月24日
- 2) 令和2年通常国会『令和2年法律第48号・著作権法改正について』2020年6月12日
- 3) 内閣官房・知的財産戦略本部『侵害コンテンツのダウンロード違法化について』2021年1月1日施行