

学生による企画展の報告

「ハカリモノ—文系学生が紹介する科学実験機器—」

A Report on the Special Exhibition
by Students at Kanazawa University Museum in 2016,
“HAKARIMONO:
the Science Experiment Equipment Presented by the Humanities major
Students”

小口歩美(1)、川邊咲子(2)、本庄有紀(1)、笠原健司(3)、菅原裕文(4)、河合望(5)

Ayumi OGUCHI, Sakiko KAWABE, Yuki HONJO, Takeshi KASAHARA,
Hirohumi SUGAWARA, Nozomu KAWAI

(1)金沢大学大学院 人間社会環境研究科 博士前期課程

(2)金沢大学大学院 人間社会環境研究科 博士後期課程

(3)金沢大学資料館 学芸員

(4)金沢大学 人間社会研究域 歴史言語文化学系

(5)新学術創成研究機構 金沢大学資料館副館長

1. イントロダクション—博物館実習と学生による企画展

2014年度以来、金沢大学では博物館実習の一環として学生による企画展を開催してきた。周知のごとく、文科省による博物館実習ガイドライン（2009年度版）では2単位相当の学内実習、1単位相当の館園実習が推奨されている。本学付属の資料館は2016年4月に北陸の高等教育機関では初めて博物館相当施設に指定されているが、資料館において開催された学生企画展は館園実習ではなく、学内実習の一部に当たる。

資料館は29年前の開館より学芸員養成課程への協力と連携が行われてきたがⁱ、学生による企画展が開催されたのは2014年度が初めてであるⁱⁱ。本学初の学生企画展のテーマは緑豊かな角間キャンパスにちなんで植物であり、展覧会名を「学生が贈る、企画展示。植物図鑑」とした。「図鑑」ではなく「図館」ともじったところに、資料館で植物に関する展示を行う、また本学初の学生企画展を任された実習生の気負いが窺われる。

翌2015年度の企画展は「破かれた恋愛小説～『寒潮』に翻弄された四高生～」であったⁱⁱⁱ。『寒潮』とは菊池幽芳（1870～1947年）が1908年（明治41年）より大阪毎日新聞で連載した恋愛小説である。主人公の中川乙哉は金沢大学の前身校、第四高等学校（以下、四高）の学生がモデルとされ、同展覧会は同小説に着想を得たのである。大学生年代に身近な恋愛を主軸に大正浪漫で味付けされた企画展は、どうしても地味になりがちな文書資料の展示のみならず、視覚に訴えかける資料展示

とも相まって好評を博した^{iv}。

本稿で紹介する2016年度の企画展「ハカリモノ—文系学生が紹介する科学実験機器—」は、加賀藩政期から明治時代にかけて製作され、本学が継承してきた科学実験機器を、文系学生ならではの視点により解説した文理融合的な企画展示である。本稿は同展覧会が開催されるまでのプロセスを、2015年度の実習生、資料館学芸員、および授業担当教員が振り返って事後評価を行うことを目的とする。

稿を起すにあたり、2016年度の博物館実習全体を振り返りつつ、本稿の構成にも言及したい。2016年度7月まで前年度のスケジュールに従い、学内実習と館園実習に必要な知識と技術の習得と訓練に時間を費やした。すなわち、考古資料や美術資料の取り扱いや展示方法など、資料実物に触れつつ実習を行った。また館園実習に赴く前の準備として市内の博物館・美術館を見学し、その資料の選定や展示の方法を学習した。さらに、滋賀県立琵琶湖博物館の学芸員を招待し、博物館という現場で働く心構えや博物館経営の実際について講義してもらったこともある。

実際に企画展のキックオフは7月後半に入ってからである。資料館のバックヤードにて収蔵資料を実見し、学芸員から企画展の概要について説明を受けたのは、前期の最終授業のことであった。8～9月と夏季休業を挟むこと、企画展の開催が12月初旬であったことに鑑みれば、学生が企画と作業に費やした時間は実質的には2ヶ月ほどという計算になる。その間に1) 企画展のテーマとタイトルの決定、2) 展示資料の選定と調査、3) 展示室の構成と設営作業を行い、企画展の開催後は4) 教育普及活動や各種イベントの企画・運営を行った。2ヶ月という短期間にもかかわらず、一通りの学芸員業務をこなした学生の能力には一欲目の誹りを憚らなければ—ただ感嘆あるのみである。第2章では、上述の1) テーマとタイトルの決定を中心に企画展全体の流れを本庄が概観する。第3章では小口と本庄が2) 展示資料の選定と調査について、第4章では川邊が3) 展示室の構成と設営について、それぞれ執筆を担当する。第5章において、小口が4) 教育普及活動と各種イベントの企画を振り返る。学生たちが具体的にどのような運営方法を採用したのかについては、次章以降に記される彼らの「生の声」に委ねたい。本稿末尾で学芸員の笠原が結論も兼ねて全体を振り返り、大学付属の資料館で学生による企画展を行う意義について考察する。

本章では、教員として実習に関わる際に試みた、あるいは留意した点を三点だけ記すに留めたい。第一に学生の能動的な活動を確保するためアクティブ・ラーニング方式を正式に採用した。これまでの企画展もアクティブ・ラーニングの要素が強かった点に着目し、教員はこれをシステムティックな形でブラッシュアップすることに専念したのである。2016年度の実習生は18名であり、これを企画・資料・展示・デザインの4班に編成した。毎週の授業では「前週までの振り返り (15分) → 議論・作業 (120分) → 議論・作業の報告 (15分)」というサイクルを繰り返し、学生が主体的に学習できるよう、各教員は担当する班のアドバイザーや全体のオブザーバーの立場に徹した。この方式に促され、学生は問題解決能力・調査能力・ディスカッション能力はもとより、コミュニケーション能力までもが飛躍的に向上したと思われる。

二点目は、班体制と役割分掌を徹底したことである。実習生は先述のように18人4班編成である。各人が担当する業務の進捗は各班リーダーにより把握され、各班の議論・作業の進捗は全体リーダーによりマネジメントされる。企画展オープニングまでのタイト・スケジュールが学生の焦りに拍車をかけたことも否めないが、展示までの準備期間を通じて学生の主体性と責任感において著しい成長が見られたことは特筆すべきであろう。

とはいえ、学芸員の業務は多岐にわたるため、学生同士、あるいは班同士の協力・連携体制が重

要になる局面がある。また上述した班体制や役割分掌を極度に推し進めると、組織が硬直化する恐れもある。三点目は、テクニカルな試みであるが、複数のソーシャル・ネットワーキング・サービス（以下、SNS）を導入した。何ゆえ俄かづくりの組織が「夏季休業を挟んで」円滑に議論・作業を進められたのかを省みると、学生が自主的に会議を行っていたことに加え、ソーシャル・ネットワーキングも功を奏したことは明らかである。学生・学芸員・教員により他者が閲覧できないクロード・コミュニティを形成し、そこで自由で活発な議論を行うとともに、議論や作業の結果をアップロードして実習生全員で共有した。また別のSNSでは、急を要する連絡などで、班内外での横の連携を比較的円滑にしたのに一役買った。こうしたSNSの導入は当初ごちなかつたが、実習を終えるまでにほとんどの学生が熟練を見せた。日進月歩の技術的進歩に後塵を拝しがちな教員としては今日の学生の順応力に舌を巻かざるをえない。

本学において博物館実習を受講するには原則として実習以外の博物館関係科目を全て取得していることが条件となっているため、必然的に実習生の大半が4年生になる。そのため、実習生は就職活動や教育実習、そして卒業論文という学生生活の大きな山場に直面することになる。また博物館実習を終えたとしても、学芸員として採用される学生はごく稀である。こうした超人的な忙しさや採用条件の厳しさにもかかわらず博物館実習を行う意義とは何か、自問する場面もあった。しかし、その答えは彼らの学習的効果や人格的成長に留まらず、学生生活を通じて何事かを成し遂げたという達成感にもあったのではないだろうか。恐らく人員や資金の不足といった要因により学生企画展を実施することに躊躇している大学もあろう。本稿がそうした膠着状況を打破しうる、ささやかなヒントともなれば幸いである。

(菅原・河合)

2. 学生企画展の流れ

本章では学生企画展「ハカリモノー文系学生が紹介する科学実験機器―」のテーマ選択と準備作業、企画展開催後の成果について述べる。その中でも特に、企画展のテーマとコンセプトの決定に至る経緯と、学生が班ごとに行った活動日程を詳述し、展示資料の調査、展示室の構成と展示作業、関連企画等の実施に関しては、次章以降に譲る。

(1) 学生企画展に向けた班設定

学生企画展に向けて活動を始めたのは2016年7月末からである。まず博物館実習の授業で展覧会を行う上での注意事項や昨年度の様子を学生全体で共有した後、昨年度と同様に学生の班分けを行った。それは、企画展のコンセプトやテーマの設定、展示資料リストの作成、展示室の構成の計画を行う展示班、資料調査を担当するキャプション班、企画展のポスターやチラシ、展示室のキャプションなどを製作するデザイン班、企画展関連イベントを企画・実施する企画班の4班である。今期の企画展に携わった学生が18名であったので、展示班を4名、キャプション班を5名、デザイン班を4名、企画班を5名とし、各班に班リーダーを置いた。また全体を取りしきり、資料館職員や教員との連絡を代表して行うリーダー兼連絡係を2人設定した。ただし資料館職員らとの連絡は結果的に各自で行ったため、連絡係はあえて用意する必要がなかった。10月末からは、宣伝のための文章や展示のキャプションの校正を行う必要性があったため校正係を設置し、展示班とキャプション班から各1名選出した（表1）。

作業は班ごとに行われ、必要に応じて他班と協力・連携して活動した。班内及び各班どうしの連絡はSNSを利用して行い、また自主的に会議を開いて意見交換をした。10月以降は授業時間を利用し、各班の進捗状況や今後の予定を報告し合った。

(2) 学生企画展のテーマとコンセプトの決定に至るまで

夏季休業に入ったため、8月は自主的に会議を開き、企画展のテーマについて頻繁に話し合いを重ねた。第1回の会議では、「天体に関する資料展示」「学芸員業務や学芸員実習の体験展示」「大学移転以前の角間についての展示」「外国と金沢大学」という候補が挙げられた。しかし、「学芸員業務や学芸員実習の体験展示」は多分野と関連付けた展示を実施できるが、入館者を限定し、広く人を呼び込めなくなる可能性が考えられたため不採用となった。また「大学移転以前の角間についての展示」は大学生にとって身近なテーマであるが、インパクトが弱いと指摘された。「外国と金沢大学」は学生らが持ち帰った海外から土産品などの所蔵資料が数多く残されており、視覚的に楽しめるテーマではあるが、各資料の関連性が弱いためにただの陳列になりかねないと予想されたので、これも棄却された。以上のような意見もあり、企画展のテーマを「天体に関する資料展示」に仮決定した。

テーマを決定する際に重視したことは、入館者に対し強いメッセージ性がある展示であること、キャプションなどの文字でなく、展示品そのものを見て楽しめる展示であること、そして主な入館者である学生の視点に立った展示であることであった。そうした点で「天体に関する資料展示」というテーマは、科学実験機器を扱うため理系分野の学生をはじめとした多くの学生を取り込めること、インパクトがあり興味を引きやすいこと、「第四高等学校物理実験機器^v」という、金沢大学独自の資料を展示できることなどが評価され、テーマとして選定された。しかしその後会議や資料館収蔵品の調査を重ねた結果、資料数が少ないことなどから、天体に関する機器でなく「はかる」というキーワードで繋がられる、測量を目的とした機器を展示することになる。その結果対象とする資料の幅が広がり、資料数を増やすことができた。

そして、従来の展覧会においても科学実験機器を展示することは幾度もあったが、それらがその使用方法にまで仔細に言及されて展示されたことはなく、それゆえに特に文系分野の学生には難解な内容となってしまっていたことに着目した。したがって学生企画展では、専門的な知識のない文系学生でも理解でき、誰もが気軽に見に来られる展示、資料館に来たことのない人が来るきっかけになるような展示を目指すこととなった。そのため資料館展示室内を「導入」「知識」「実践」に区分し、段階的に展示資料の理解を深められるように構成すること、また資料館展示室全体を講義室に見立てた展示計画を進めることで、より展示に親しみをもてるように工夫を凝らすことがコンセプトとして決定した。具体的な展示構成などは次章以降で詳述する。

(3) 各班の準備活動及び企画展の成果

各班の活動は8月末頃から始動したが、本格的な活動は、度重なる会議を経て決定したテーマをもとに、10月の後期授業の開始以降に進められた。主立った活動を日程表にして以下にまとめる(表2)。基本的には班単位で作業を進めたが、必要であれば他班と連携して活動をした。例えば理工研究域数物科学系研究室と共同の「し景儀」「回照儀」の調査は、本来資料調査をするキャプション班の担当であるが、ワークショップで使用するために企画班も関係して調査を行った。しかし、し景儀と回照儀に関してはむしろ企画班が主体となって行ったため、それが混乱を招くこともあっ

た。そうした他班の作業を別の班が行った事例は他にもあり、例えば学外の個人が所有する「渾天儀」を借用する際は、本来であれば企画班やキャプション班の担当であるが、キャプション用の資料として渾天儀の写真を撮影するために所有者宅を訪問し、所有者と既に顔見知りであったデザイン班が実際には借用作業を行った。そうした混乱がありながらも臨機応変に対応しつつ、2016年12月9日の学生企画展開催を無事迎えることとなった。

開催以降は企画班によってワークショップ、ミュージアム・ツアー、コンサートなど、教育普及活動および関連イベントが主催された。当初会期は2017年3月8日までとしていたが、企画展の評判が良く、関連イベントやテレビ取材などの効果もあり、3月17日までに延長された。入館者数は、12月に335名、1月に592名、2月に359名、3月に301名を記録し、累計1587名にのぼった。

(4) 評価

まず、学生企画展の根幹をなすコンセプトやテーマを決めることに時間を要したことが問題として目立った。その原因の一つには、資料館に所蔵されている資料についての事前知識が不足していたことが挙げられる。仮決定したテーマに沿って資料を探した結果、テーマを再検討しなければならないこともあった。しかし一方で膨大かつデータベース化されていないものも多い資料にすべて目を通すことは不可能に近いと、企画展計画と資料探しは同時並行で進めるのが理想である。コンセプトやテーマ決定に時間を要したその他の原因に、就職活動などのために夏季休業中に集まるのが困難であったことも挙げられる。企画展の作業はテーマやコンセプトが決定してからでなければ進められないものばかりで、それゆえ班ごとの初動が遅れてしまい、会期間際に仕事が集中することで卒業論文の執筆にも影響が出てしまうこともあったので、企画展計画と資料探しは、可能であるなら前期の授業のうちから始めることが望ましいだろう。

またもうひとつ大きな問題として、他班との連絡や連携が取り難かったことがある。特に企画展のコンセプトは会議で何度も練り直したが、それを全員で共有することが非常に難しかった。それゆえに10月頃はテーマやコンセプトの理解に、メンバーの中で齟齬が生じることもあった。会議の内容は、出席者が必ず全体に内容を共有し、また各班でも自班のメンバーに報告することが肝要であるだろう。また、班分けをする時にメンバーの所属する専攻分野に偏りがあったのが、連絡が取り難かった理由の一つだろう。所属の専攻分野も考慮した上での班分けをすれば、よりスムーズな連絡ができたかもしれない。

事後評価として以上の二点が問題であると考えるが、全体としては博物館業務の一つとして、展覧会を企画からすべてに携わる機会を与えられたことは大変有意義なことであった。今後の博物館実習では、上記の点を改善点としてよりよい学生企画展が行われることが望ましい。

(本庄)

表1. 班割りと学生の内訳

展示班 (4名)	キャプション班 (5名)	デザイン班 (4名)	企画班 (5名)
フィールド文化学 4年 ○ フィールド文化学 4年 言語文化学 4年 ◆ 人文学 D1年	心理学 4年 ○ 言語文化学 4年 言語文化学 4年 歴史文化学 4年 歴史文化学 3年 ◆	フィールド文化学 4年 ○ フィールド文化学 4年 ◎ フィールド文化学 4年 フィールド文化学 4年	フィールド文化学 4年 ○ フィールド文化学 4年 ◎ フィールド文化学 4年 フィールド文化学 4年 フィールド文化学 3年

◎リーダー兼連絡係、○班リーダー、◆校正係

表2. 各班の活動日程

月 日	展示班	キャプション班	(校正係)	デザイン班	企画班
7 28	班分け				
8 4	第1回会議				
	資料館で収蔵品調査				
6	第2回会議				
8	第3回会議				
15	第4回会議				
23	第5回会議				
26	展示のストーリー作り開始				
9 1		数物科学系研究室訪問			数物科学系研究室訪問
26	第6回会議				
28	展示資料リスト第1案提出	資料調査開始			
10 6	後期初回の授業：進捗報告・スケジュール確認（以下毎週報告会）				
13		資料調査			イベントの日時決定 コンサートのためのブックラウンジ 利用申請書提出
14	展示タイトル「ハカリモノ」に決定				
17	展示資料リスト第2案提出	資料調査		ポスター用の資料 写真撮影	資料製作：し景儀 型取り
19				チラシデザイン案 決定	
20				渾天儀の撮影	展示室内常設企画 をクイズに決定
21	資料調査				
27	展示室内の資料、 什器配置、展示の 流れを決定	各資料の基本キャ プション作成開始	校正係設定 外部向け文書、企 画案	ポスターデザイン 案決定	資料製作：回照儀 模型
28	ポスター製作開始				

学生による企画展の報告「ハカリモノー文系学生が紹介する科学実験機器」

月 日	展示班	キャプション班	(校正係)	デザイン班	企画班
31				企画展ロゴを製作	資料製作：し景儀模型
11 5					資料製作：ワークショップのための型紙
8					資料製作：し景儀撮影
10	展示プランほぼ完成			ポスター、チラシ完成	コンサートの備品確保
11			ポスター、チラシ	ポスター、チラシを資料館職員へ提出	資料分析：回照儀
14		県博訪問：し景儀の調査		チラシ入稿のため最終確認作業	
17	確定版展示資料リスト提出	基本キャプション一覧表完成		渾天儀借用	イベントチラシ原案完成
18		数物科学系研究室訪問			数物科学系研究室訪問
20					第1回測量実験
22				「天」「海」「地」ロゴを製作	
24	模型作成開始				数物科学系研究室訪問 クイズの展示形式決定
25			イベントチラシ	ノート型キャプションデザイン完成	
26	渾天儀模型完成		学生挨拶文		
28	六分儀模型完成		キャプション基本データ	基本キャプションデザイン完成	ワークショップ教案完成 ワークショップのためのオープンスタジオ利用申請書提出 ワークショップ用の原稿案とアンケート用紙作成
30				渾天儀パネルデザイン完成 チラシ納品	
12 1		古文書調査	使い方文章	基本キャプション印刷 クイズパネルテンプレート完成	資料分析：古文書調査 クイズ内容作成
2			渾天儀パネル、クイズ文章	ポスター印刷、チラシ発送	資料分析：第2回測量実験
3			黑板文章、入口文章、使い方文章		
4	展示ケース内の細部の配置を決定		使い方文章、ノート型キャプション		クイズ完成

月 日	展示班	キャプション班	(校正係)	デザイン班	企画班
5	什器配置・資料搬入開始、ポスター・チラシ配布				
			イベントチラシ完成版、「おわりに」文章、使い方文章完成版、アコンサスメール	ノート型キャプション・黒板型キャプション完成	クイズ印刷
6	パネル設置			パネル印刷、ハレパネ作業開始 HP パナーデザイン完成	ワークショップのムービー作成 クイズの吹き出し型パネル完成
8	展示プラン微調整			全てのパネル作業完了	ワークショップ・コンサートのイベントチラシ完成
9	展示最終調整				
	企画展開始				
12			イベント用アコンサスメール、ワークショップ用動画		
13					第1回コンサート
20					第1回ワークショップ
1	報告書作成				
	12	ミュージアム・ツアーの担当決定			
17					第2回コンサート
18-24	ミュージアム・ツアー (5日間)				
18					北陸中日新聞取材
24					第2回ワークショップ 北陸朝日放送取材 MRO取材
	24				読売新聞石川版取材
2 8					緑讃会の見学
	24				金沢大学附属高等学校の見学
3 17	企画展終了				
	21	撤収作業			

3. 展示資料の調査について

本章では、企画展の展示資料の概要を述べたのち、その調査について述べる。資料の調査の中でも、特に「し景儀」と「回照儀」についてである。し景儀・回照儀は資料調査、模型製作、さらに展示やイベントで使うなど、調査から使用までの流れが見えやすい。なお、その他に資料の借用として「渾天儀」を例に述べる（本庄執筆分）。

(1) 展示資料の概観

1節では、企画展の展示資料を概観したい。金沢大学資料館には前身校からの資料が多く収蔵されており、そのなかでも科学実験機器は江戸時代から明治期にかけて製作、使用されたものが第四高等学校から多く引き継がれている。企画展では、これらを「はかる」という行為を通して見直し、科学実験機器に対して難しい印象を抱く入館者にも、魅力を発信していく展示とした。

展示資料は、主に金沢大学所蔵の科学実験機器である。今までは物理実験機器のカテゴリーで展示されることが多かった科学実験機器を、使い方という異なる観点から展示することで、見た目の印象だけでなく、その本質を知ってもらった上で魅力を感じてもらいたいと考えた。資料館展示室内は、「導入」「知識」「実践」の三段階の構成とし、順を追って理解を深めるように展示した。知識編では、「はかる」ものの対象により「天」「海」「地」の三つに資料を分類した。ここでは機器の仕組みや使い方について解説した。実践編では、入館者が機器のレプリカで「はかる」行為を体験する。これらを、資料館展示室を講義室と見立てて展開した。展示数は学外の個人からの借用1点を含めて全部で35点あった（表3）。次節では展示された機器の中から、し景儀と回照儀を取り上げる。

(2) 資料調査と模型

し景儀、回照儀は今回の展示品の中でも実験、ワークショップ、体験コーナーなど特にメインとなるもので、詳しく調査した。今回展示されたし景儀、回照儀は明治21年に作成された第四高等学校の「旧石川県専門学校敷地并資産引継書類及目録」の「物理学器類別」に「天体論」の器械として記載されている。しかし、明治29～38年以降に第四高等学校物理室作成の「物理機械図入目録」には天文・天体に関する機器の記載はない。おそらく天文学自体が物理学とは分離されたためと思われる。現在は金沢大学資料館に所蔵され、デジタルアーカイブで常時閲覧可能である。

資料調査では、まず機器自体の情報を整理した。実際に金沢大学資料館へ訪問し、資料撮影、法量の測定を行った（図1）。その次に、機器に書かれている文章を書き起こした。し景儀、回照儀にはそれぞれ箱、機器自体に細かい説明が書かれていたため、その内容から製作背景、使い方を理解した。そこに並行して、同じし景儀を所蔵する石川県立歴史博物館（以下、県博）への訪問も行った。10月に県博へ連絡し、11月に訪問・調査し、さらに、機器に書かれた文章については、古文書の知識も求められたため、11月に合同会社AMANEの堀井美里氏に依頼し、12月に解説内容の確認を行った。その際に、文献などを借用した。その結果、製作者や当時の社会背景の中で、し景儀や回照儀が持ち運びのできる日時計（星時計）として使われていたことがわかった。

しかし、説明だけでは、なぜその使い方や時刻などを調べることができるのかを理解できない。原理から理解するためには、自分達だけでは知識が足りない、ということになった。そこで、本学理工研究域数物科学系現教授の米徳大輔氏のもとを筆者と、同じ企画班1名と、さらに資料班1名

とで訪ねた。最初に訪問したのは9月で、その後何度か報告もかねてお話を伺いに赴いた。し景儀、回照儀の原理は日時計とほぼ同じである。しかし、外観は一般的に思い浮かべる日時計とは異なっている。そもそも日時計の原理とは何なのか、というところから米徳氏にはご指導いただいた。さらに、原理を機器にあてはめる際、必要になったのが実寸大の模型である。実物の資料を持ち出すわけにはいかなかったため、実物になるべく近づけられるように素材や厚さに考慮し、計測した法量どおりの模型を用意した。し景儀や回照儀は、錘を垂らして地面に対して垂直な線をつくり、それに対して機器の上部分をその土地の緯度の分だけ傾けることで各地での測量を可能としている。さらに時刻だけでなく、二十四節気にも対応できるように造られていた。さらに回照儀は、し景儀とは違い目盛りが昼用と夜用に分かれていた。昼用は目盛りの形が違っており、日の出から日の入りまでの影の軌跡がわかるようになっていた。夜用は季節ごとに見える星座が南中する時刻が書かれており、日時計というよりは星時計になっている。機器自体も回照儀の方が複雑になっており、光を遮る遮光板がついていた。

原理は理解できたが、実際にどれだけ正確に時刻を測ることができるのか。模型も造ることができたため実際に時刻を測る実験を行うことになった。実験は計2回行われた。最初の実験では、模型の1作目で、2016年の11月21日に行った。風が強く、さらに地面の水平を測ることができなかつたため、長期的に、正確に時間を測ることができなかつた。よって、2回目の2016年12月2日では、水準器と米徳氏から借用したドーム型の風よけを用意し、30分ごとの写真撮影に並行して動画で影の道行きを記録することとした(図2)。この実験でも、完全に正確な時刻、節気は得られなかつた。し景儀ではある程度の正確さは確認できたが、回照儀では構造の複雑さから不安定さが目立った。強度は問題なかつたが木のような堅さ、重さがないため、アンバランスさが計測結果に大きく影響してしまう。最初の実験に比べると精度は高く、日の進み方も動画、写真で長く撮ることができたため、機器の使い方、原理の正しさ(実用性)という点を理解、分析するには十分な結果であった。実験の結果もその都度米徳氏に報告した。歴史史料として保存されている機器を実際に計測機器として実験する試みは文系でも理系でもされていなかつたため、双方にとって貴重な計測となった。

今回の実験で得たデータは最終的には展示とワークショップ、ミュージアム・ツアーで使用した。ワークショップとミュージアム・ツアーに関しては後述する。展示では実験で使用した模型を展示し、さらにその横で機器の仕組みなどの紹介を入れた実験映像を流した。さらに上にはし景儀、回照儀の使い方パネルを置くことで見る人が模型を実際に触って使えるようにした。その際、節気の説明のために別で二十四節気のパネルも置いた。

(3) 資料の借用と調書

本節では資料の借用について述べる。今回の企画展では、展示資料の一つである渾天儀を学外の個人所有者からお借りした。作業は2016年11月17日に、資料館職員1名と教員1名、学生2名で行った。資料調書は資料館職員の指導のもと学生が作成したため、博物館業務において重要な作業を体験できるまたとない機会となった。

資料調書の作成においては、借用の際にあらかじめ既存の傷を所有者と確認することが最も重要な作業である。まず資料を観察し、様式に従い法量などの情報を記入していき、そして資料の状態を図で表して傷や破損箇所などをその中に分かりやすく記す。その後所有者にそれら一つ一つを指し示しながら確認作業を行った(図3)。また展示にあたり、入館者が資料を撮影することが可能

であるか、所有者の意向を確認することも重要な作業であった。

資料調書の作成が完了したら、資料館職員、教員、学生全員で梱包作業に移る。梱包材は資料館で用意したものを使用し、運搬中に動かないように段ボールを資料の法量に合わせて組み立てるなど、資料を傷付けないよう細心の注意を払って行われた。今回借用した渾天儀は非常に軽量の資料であったが、より重量な資料、あるいは非常に重い資料であれば、さらなる注意が必要であったろう。

借用に赴く際は、初歩的なことであるが時計やネックレスなどの装飾品は身につけないことも、資料を傷付けないために思慮せねばならない必須事項である。そうした資料に対する配慮の重要性を、実際に借用の業務を行うことで改めて感じさせられた。

(本庄)

(4) 評価

今回の企画展はテーマ自体にストーリーがあるわけではない。よって展示の配置と、その資料自体の見せ方によってストーリーを形作っていく必要がある。それらを作っていくために、調査による説得力は不可欠であった。また、今回の企画展の調査では、機器自体の歴史、所蔵背景などを調査する以外に、自分たちの分野外の物を同じく知らない人に説明するというのを念頭に行う必要があった。その点に関しては、他の学域の先生から話を聞き、さらに実際に実験をすることで説得力の出る調査が行えたと考える。人に分かってもらうためには自らが理解することが不可欠であり、分かりやすい視点を模索した結果、展示にもそれらが反映された。

一方で、資料調査については資料班と企画班との情報共有が不十分な点が見られた。資料班が中心となって調査は行われたが、し景儀と回照儀に関しては企画班が実験などを行っていた。米徳氏への訪問、古文書の専門家の方である合同会社 AMANE の堀井美里氏への聞き取りは両班が合同で行っていたが、県博への調査は資料班のみの活動となり、資料班によるし景儀、回照儀の調査状況を企画班は正確に把握していたとはいえ、他班に仕事がまたがる場合への共有の甘さを指摘せざるを得ない。企画班でも、逐一の確認を続けることで二度手間になる部分が減ったのではという反省点もあった。

さらに、調査結果の活用に関しては、調査担当者以外がそれを活用できるように情報を整理する必要がある。今回の場合では、パネルやノート型キャプションである。情報を加工する際に加工する側がわかりやすいように調査結果を整理し、さらに一緒に確認していく作業が重要である。調査の結果を展示に反映させるには、その情報の整理にまで気を配る必要があり、どんな情報がどのように提供されれば扱いやすいかを把握しておくことが重要である。

(小口)

表3. 展示リスト

	分類	名前	形態分類	配架場所	寸法 (cm)
1	天	六分儀	機器	物理実験機器棚 16-1-155 上	幅22 高 24 鏡筒長 8
2	天	経緯儀	機器	物理実験機器棚 44-1-155 下	高 38 台座径 10.5 鏡筒径 3 長 29
3	天	天球儀	機器	物理実験機器棚 104b-2	方角等表示盤円周 69.3 高 25.1
4	天	し景儀	機器	物理実験機器棚 104b-4	19.6×9 本体紙片 6 枚
5	天	地球儀	機器	物理実験機器棚 104b-2	方角等表示盤円周 69.6 高 25.1
6	天	回照儀	機器	物理実験機器棚 104b-4	14.9×7.3 本体紙片 8 枚袋・映入
7	天	気圧計	機器	物理実験機器棚 106b-2	径 11.455 厚 3.55
8	天	マイケルソンモーリエ干渉計	機器	物理実験機器棚 106b-3	台 28.6 全体の高 35.2 干渉計長 38.5
9	天	マグデブルグ半球	機器	物理実験機器棚 16-1-155 上	径 115 高 14.5 数量 2 (3 点)
10	天	80-209 MICHELSON INTERFEROMETER	機器	6B-①1	
11	天	渾天儀	機器		全高 52 脚部長 52.8 幅 6 偉環までの高さ 31.5 偉環幅 2.5 直径 44.2 径環幅 1.8 直径 39
12	海	望遠鏡 (双眼鏡)	機器	記載なし	本体縦 7.9 横 (覗く側) 9 横 (レンズ側) 10.6 レンズ直径 4.6 ケース縦 11.2 横 (蓋側) 11.4 横 (底側) 10
13	海	温度気圧方位計	機器	記載なし	直径 5 高 3.3
14	海	コンパス	機器	記載なし	直径 7 高 7.9
15	海	ミーンタイムクロノメートル	機器	物理実験機器棚 104b-2	内箱 17.7×17.7×高 18.6 外箱 24.2×32.5×高 24.2
16	海	磁気全機能測定器	機器	物理実験機器棚 22-1-155 上	縦 12 横 12 高 6.5 文字盤径 8
17	地	ファラデー氏測距儀	機器	物理実験機器棚 16-1-155 上	長 45 厚 2 幅 2
	分類	名前	形態分類	配架場所	寸法 (cm)
18	地	パラレルルーラー	機器	物理実験機器棚 104a-1	長 45.7 幅 6.15 厚 2.155

学生による企画展の報告「ハカリモノー文系学生が紹介する科学実験機器ー」

19	地	トランシット	機器	物理実験機器棚	高29.2台座円周31.8 鏡筒径4.525長23
20	地	compensated (高度計)	機器	物理実験機器棚106b-2	径6.9厚2.875
21	地	磁針	機器	物理実験機器棚106b-1	本体4.6×14.8×1.55 数量2 (本体1点ネジ1点)
22	地	磁針	機器	物理実験機器棚106b-1	
23	地	石川県郷土大地図	教育掛図	記載なし	縦219.5横157軸幅165.5
24	地	新刻日本輿地路程全図	古地図		
25	その他	物理実験室	写真パネル	資料館入って右奥の棚あたり	高30.6幅41.4 (パネル含め高36.6)
26	その他	測量実習	写真パネル		高31.8幅41.4 (パネル含め高37.9)
27	その他	授業風景	写真パネル		
28	その他	明治村に移築された物理教場	写真パネル		
29	その他	古谷健太郎教授・物理講義 ノート 理科一ノ四	ノート	5B-③2	
30	その他	古谷健太郎教授・高等物理学 講義ノート 理科一ノ四	ノート	5B-③2	
31	その他	古谷健太郎教授 写真	写真パネル	5B-③2	
32	その他	物理教室	写真パネル	7A-②1	
33	その他	物理実験室	写真パネル	7A-②1	高12.5幅21
34	その他	物理機器図入目録 第四高等 学校 (コピー)	文書	7B-③4	
35	その他	古谷健太郎著『高等物理学』	書籍	6B-①1	

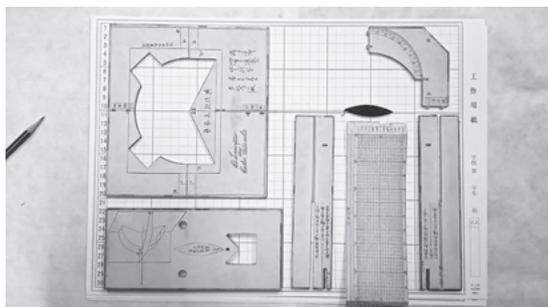


図1 測量

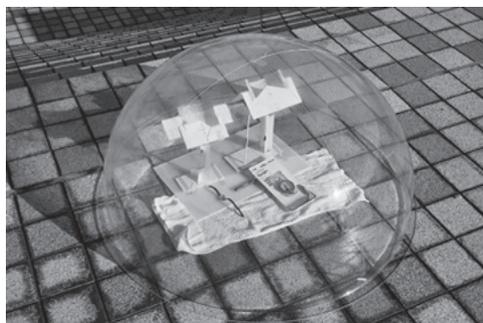


図2 実験風景



図3 資料借用の様子

4. 展示室の構成と設営について

本章では、展示室の構成とその意図、展示室の設営作業についてまとめる。

展示の全体の流れとしては、「導入」「知識」「実践」の順で展示のストーリーを構成し、展示の配置・デザインや解説のコンセプトを「学校の授業」や「教室」に統一することにより流れをわかりやすくした。さらに展示資料として測量機器を「天」「海」「地」という3つのカテゴリーに区分し、それらの配置や解説の内容、キャプションなどを構成していった。以下では、具体的な展示室の構成や展示作業の内容について述べ、成果や問題点などを提示し事後評価を行う。

(1) 展示室の構成内容

展示室は、展示のストーリーである「導入」「知識」「実践」の順に大まかにセクションを分け、時計回りに順路を設定した(図4)。

展示全体を通し、資料が金大前身校時代に使われていた教材であったことを踏まえ、また様々な測量機器について学んでほしいという展覧会の意図を反映させるため、学校の教室(特に理科室)の雰囲気を演出するよう試みた。「導入」のセクションでは、「天」「海」「地」それぞれのコンセプトの説明と展示資料の紹介を掲載した大型パネルを黒板風にデザインし(図5)、「知識」のセクションでは、テーブルと木製の椅子を展示空間の中心部分に設置し、理科室で一般的に使われている4~6人用の実験台のように見立てた(図6)。そのテーブルの上には資料解説を掲載した冊子をノート型キャプションとして配置し(図7)、入館者が自由に椅子に座り解説冊子を片手に資料を観覧できるようにした。解説パネルは全体を通して方眼紙風やノート風にデザインし、かつ入館者を飽きさせないように4種類のテンプレートを使い分けた。また、四高生風の格好をしたこけしのキャラクター(バンカラくん)をポスターやチラシと同様にクイズ用パネルなどにも登場させることで、四高時代の印象を高め入館者の興味を引かせる効果を狙った。

展示資料の配置については、実験台に見立てたテーブル1台と展示ケース1つを1ブースとし、「天」「海」「地」の3つのブースに資料をそれぞれ配置した。各ブースで中心となる資料をテーブ

ルの上に、その他の資料をガラスケースに展示した他、学外から借用した実物の「渾天儀」を展覧会の目玉として順路の折り返し地点に配置し、周りの壁際には前身校時代に使われた講義ノートや教科書、古地図などを関連資料として展示した。

「実践」のセクションとしては、体験（ハンズオン）コーナーを設置した。「天」から渾天儀と「回照儀」、「海」から「六分儀」、「地」から「し景儀」を取り上げ、それぞれ今回の展覧会のために作成した模型を配置し、触って体験できる空間を設けた。解説を読んで実物を見るだけでは伝わりにくい測量機器の構造や魅力を体験を通して理解してもらおうというのが狙いである。入館者の体験を促すため、わかりやすく簡潔な文章と図・写真を多用したパネルをそれぞれ設置した。反対側のパーテーションには、前身校時代に教材として測量機器を使用していた当時の写真を設置し、実際に使用するイメージを膨らませる効果を狙った。また、し景儀については、ワークショップ用に作り方・使い方の動画を作成していたため、模型のそばにタブレットを設置し動画を閲覧できるようにした。

(2) 展示室の設営

展示室の設営は、授業などがない空き時間を利用して学生全員が参加し4日間かけて完成させた。パネルづくり（印刷・貼付）も同時並行して行い、完成したもののから展示場に配置した。資料や什器の搬入もスムーズに進み、事前に展示班が作成した展示室の図面を基に配置していった。作業をしていく中で、計画の際には気づかなかった点や変更点が見出された。解説の見やすさを優先し壁に配置する予定であったパネルをイーゼルで配置するように変更したり、物理的なバランスを考慮し展示資料の配置を変えたり、同時開催される他の展示との兼ね合いでパーテーションの位置をずらす必要性が出てくるなど、実際の展示室に配置してみて気づかされることが多々あった。特に、入館者にとって資料を観覧しやすい空間になっているかということは実際に配置して体感してみないとわからないことが多い。例えば、入り口付近のパーテーションと展示ケースの間隔が狭く、さらにそこにパーテーションの脚が張り出していたため、入館者が足を引っかける危険性があるとの指摘が出た。そこで、パーテーションと展示ケースをずらし、通路を広く確保するようにした。

(3) 評価

展示全体の成果として、コンセプトを「学校の教室」や「授業」とし、「導入」「知識」「実践」という流れを基盤としたため、配置やパネルのデザインに統一感を持たせることができた。その中でパネルの大きさやテンプレートを使い分けるなどの工夫を凝らすことで、入館者を飽きさせないかつ観覧しやすい展示の構成となったと思われる。「天」「海」「地」という一文字ずつのカテゴリー区分もシンプルかつ印象に残りやすくする効果が発揮できた。また、資料に関するクイズやハンズオン展示といった参加型展示の手法を取り入れ、入館者の興味を引くような工夫がなされていた。

展示室の設営については、実際の空間で設営してみないとわからない点が多々あったが、展示班の学生に限らずその場にいる学生が臨機応変に対応し、意見を出し合い協力し合って解決策を導き出せていた。事前の計画通りの配置に固執するのではなく、入館者の立場に立ち、見やすくわかりやすい空間づくりを追求することができた。

しかし、キャプションについては、測量機器という専門的で解説が困難な資料のため、分かりやすい言葉を使うよう工夫しても文章が多くなってしまった。入館者アンケートにも、キャプションを見ても理解が難しかったという意見が見られた。展示を企画した側の学生たちにとっても、資料

一つ一つを理解することは難しく、キャプションや資料解説の内容に対し本当にわかりやすい内容になっているかどうか多様な視点から十分な議論ができていたとは言い難い。また、資料点数が35点と比較的多かったが、「天」「海」「地」というカテゴリーに分類しただけで資料間のつながりが見えず、各カテゴリーの中心的資料以外の資料は飾りのように感じられてしまった可能性もある。空間として上手くまとまった展示室を構成することはできたが、展示をする側が資料一つ一つを通して伝えたいことは何か、それを入館者がきちんと受け取れるような解説・構成ができていくかという点について、参加する学生一人一人が責任をもって議論が行えるようになると、より入館者の学びにつながる展示ができるのではないだろうか。

(川邊)



図4 展示設営の図面 (計画当時)



図5 理科室の実験台に見立てたテーブルと椅子



図6 黒板風の大型パネル



図7 ノート型キャプション

5. 教育普及活動と各種イベントの実施について

本章では教育普及活動と各種イベントの企画について述べる。2016年度実習では、「誰でも気軽に簡単にできる参加型企画」を開催するために、また企画展をより多くの人に知ってもらうために、ミュージアム・ツアーやワークショップ、館内クイズといった教育普及活動、またイベントとしてコンサートを企画した。さらにテレビや新聞などの取材も受け入れた。

(1) コンサート

展示に関連したコンサートイベントを2回実施した。12月13日に金沢大学マンドリンクラブ（以下、マンドリンクラブ）、1月24日にModern Jazz Society（以下、MJS）に依頼し、ブックラウンジにてコンサートを行った。時間は設営と撤収を含め、11時30分集合、13時15分解散とし、イベント自体は昼休みの12時15分から12時45分までの30分程度で企画した。ワークショップやミュージアム・ツアーなど他の企画の宣伝も兼ねていたため、それに合わせた日程に設定した。部活などと連携する場合は、連絡を密に行う必要がある。例えば、今回でいえば、10月に場所や演奏依頼を始めたが、部活は12月で役職が変わることがあるため、その後は新しい部長と連絡を取ることとなった。連絡手段は企画班内にその部活に所属する人がいるなど、知り合いを頼って行われた。11月には必要な部品や出演者が決まり、12月にまずはマンドリンクラブ（図8）、1月にMJSと下見を兼ねて打ち合わせが行われた。

コンサート自体は、誰でも予約なしで見られ、偶然に昼食のために来た人々も気軽に聞くことができた。またブックラウンジという場所も功を奏し、多くの人が参加することができた。一方で、ワークショップやミュージアム・ツアーの宣伝という目的では、もう少しアピールが必要だったと思われる。イベントの準備・片づけについては、会場確認だけでなく、搬入や搬出経路を確認し、スムーズに行えるように確認が必要である。

(2) ミュージアム・ツアー

ミュージアム・ツアーの実施期間は、1月18日から24日の平日5日間である。昼休みの12時30分から12時50分に展示解説をした。企画班で日程を決め、ミュージアム・ツアー自体は全員に担当曜日を振り分けた。12月に担当曜を決め、展示に合わせて、天・海・地の3つの分野の科学実験機器を日替わりで紹介することにした。1月に原稿をそれぞれ作成し、ツアーを行った。

3章で述べたし景儀、回照儀の模型は、ミュージアム・ツアーで実際に実験した人が参加者に使い方を説明した（図9）。実物の展示品では近くに寄って触れることができないため説明を読み上げるのみにってしまう。ハンズオンにより実際に動かして体験できるようになった。ミュージアム・ツアーには5日間で計52名が参加した。

展示を見るだけでは理解するのが難しいという声がアンケートにあった。そのため、キャプションの少ない科学実験機器や写真を中心に、図を使ったり参加者に問いかけたりするツアーを心がけた結果、分かりやすかったとの声をいただくことができた。し景儀についての説明を簡単に終わらせてしまった曜日と、模型を使って実演をまじえながら紹介できた曜日もあり、日ごとに科学実験機器の説明の配分が変わった。

(3) ワークショップ

一昨年行われた植物図鑑の「キノコ総選挙」、昨年行われた破かれた恋愛小説の「恋愛エピソード」といったイベントとは別に、ワークショップとして、実際にし景儀を製作する企画を行った。し景儀は見慣れない形をしているが、単純な構造で、携帯用ということもあり扱いやすくできている。資料館展示室では文化財保護の観点から実物を触り原理を確かめることは困難だが、資料解釈の時点で自分から触ってみなくてはわからないと考えたため、今回は自分で触ることを念頭にワークショップを行った。学生を対象に、12月20日(火)16時30分から17時30分と1月24日(火)14時45分から15時45分に金沢大学中央図書館3階のオープンスタジオにて行われた。展示品のひとつであるし景儀を作成し、仕組みや使い方を学ぶための参加型の教育普及活動である。材料は図面を印刷した厚紙で、道具もこちらで準備し、参加費は無料とした。文系学生を中心に誰でも手軽に参加できるワークショップを目指し、申込みではなく先着順にした。会場に合わせ人数は15人程度である。

第1回目のワークショップでの参加者は少なく、合計5人ほどだった。そのため、事前に作ったシナリオを変更して全体での説明に加えて一人ひとりにゆっくり説明することとした。最初にし景儀の原理や歴史背景について述べ、組み立て方を説明した。切る作業、組み立てる作業など作業ごとにそれぞれの進行を確認し、早く終わった人には部品の追加知識などを説明するようにした。組み立て、実際にライトで影の進行を見せ、最終的に封筒に収納するまでが作業である。第1回目の反省は、宣伝である。し景儀や測量に関心を持って参加する人は非常に少ないため、関心を持ってくれるほかの層にも情報が届くようにする必要がある。図書館の掲示、放送に加えて博物館学の授業でも宣伝していただいた。

第2回目(図10)では、13人と定員に近い数字となった。前回よりも多いため企画班は科学実験機器自体というより、作業の説明を中心に行った。完成するころには日が暮れてしまっていたため、実際に外に持ち出して時間を測ることができなかったため、大きな懐中電灯で照らし、自分の作ったし景儀で影ができる様子を現実に見ると、各々が思い思いに傾けたり光の位置を変えたりするなど工夫をしている姿が見られた。

準備に関しては、8月から10月までワークショップに関する作業がほとんどなかった。主な作業が11月末から直前までに詰め込まれていて急なスケジュールとなった。そのため第1回のワークショップでは粗い部分が指摘された。12月までに準備を終えて、展示作業の後にリハーサルに臨むことが理想である。

(4) 館内クイズ

例年、資料館展示室内に常設で置かれる企画がある。今回はワークショップもあるため、資料館展示室内企画は小規模で、展示を見返すきっかけとなるためのものとして、クイズを設置した。B3横長のパネルで三択問題を置き(図11)、答えは自由に取り出して見られるように、右下のポケットに答えを持ったバンカラくんの紙を入れた(図12)。資料館展示室の入口左側に掲示し、ノート型のキャプションから出題した。天・地・海のメイン一つずつの3問と他の科学実験機器2問の全5問を予定していたが、最終的にノートから出題するので、メインの科学実験機器6問となった。

10月末にいくつかの案からクイズに決定し、ノート型キャプションの完成後に問題製作に取り掛かった。11月末にクイズのデザインや掲示形式が決まり、12月に完成となった。あくまで鑑賞の手助けとなる目的で作ったため、どの問題からでも解けるように問題番号はなくした。キャプ

ションの完成を待っていたため、最終的にスケジュールが先送りになってしまった。入館者の見るペースを尊重したため解答シートなどを用意せず、集計も行わなかったため見る人の入館者の中でどれだけの割合がクイズを行っていたかを把握することができなかった。

(5) 取材

2015年度は、取材依頼を受ける他に出演をしに行く活動も行われていたが、2016年度の実習では、主に取材の依頼を来たものに関し対応した。取材対応は以下のとおりである。1月18日にツアー取材『北陸中日新聞』(1月19日掲載)、1月24日にHAB北陸朝日放送の『スーパーJチャンネル』(2月14日放送)、1月24日にMROの『レオスタ』(1月24日放送)、1月29日に『金沢大学Radio Campus』で紹介、2月8日に『読売新聞石川版』(2月9日掲載)、である。『金沢大学Radio Campus』には学生は参加しなかった。

取材のほかに、見学の案内も行った。2月24日の緑讀会見学20名弱、3月17日の金沢大学附属高等学校の見学である。

(6) 評価

今回の企画では、ミュージアム・ツアーなどの例年通りの企画に加えて、博物館実習では初めてのワークショップを開催した。宣伝や集計の面で不足な部分は挙げられたが、学生が積み重ねてきた準備が十分に生かされた企画になったと感じる。また、準備段階でお世話になった米徳氏から、その後「天文月報」という雑誌への執筆を依頼されるなど、企画展が終わった後にも交流が続くものとなった。

企画班は、後期スタートの企画だったため、最後に仕事が重なり忙しくなった。4年生は卒論も書きつつ企画を進めていくため、特にワークショップが行われた12月・1月の追い込み時期は、スケジュール管理が重要である。計2回のワークショップは、参加人数が異なったため、人数に合わせて説明の内容を変更した。人数が少ない場合は作りだけでなく歴史背景を交えて製作した。人数が多いときは、参加者ごとに製作する速度に差が出てしまうため、歴史背景よりも原理を交えて説明した。どちらのワークショップでも、天候と時間の関係で製作した機器を実際に使うことはできなかったため、懐中電灯などを使い、室内で測量を体験できるようにした。歴史背景を中心に説明する利点としては、文系学生にとってなじみやすくなることがあげられる。しかし、分野外を知る、というコンセプトを重要視するのであれば、原理や仕組みを理解しながら製作することが望ましい。しかし、どちらの方法でも、「使う」という作業があったため、参加者自らが機器を操作し、仕組みを理解していた。また、ワークショップにより企画展で気に留めなかった点に気づいたり、新たに企画展に足を運んだりするなど、歴史背景・原理などの企画班が説明した内容を自ら深めていく様子が見て取れた。

文系にも分かるような展示がコンセプトの1つであったが、アンケートには展示やキャプションを見ても難しかったという意見があった。教育普及活動と各種イベントでも、説明が多く、もう少しゆっくりと気を張らずに展示と触れ合えるような取り組みが必要と考える。

今後、博物館実習で行われるワークショップの一つの参考例としても準備からその後まで続いた2016年度の企画は役立つと思われる。

(小口)



図8 コンサート風景



図9 ミュージアム・ツアー風景



図10 ワークショップ風景

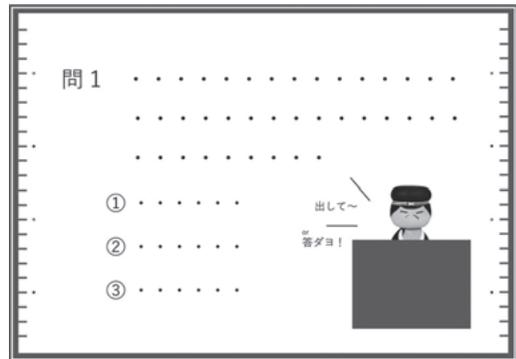


図11 館内クイズ



図12 館内クイズ答え

6. 学生企画展への大学資料館の関わりと課題

資料館における学生企画展は2014（平成26）年度から毎年開催されており、2017（平成29）年度で4回目となった。当館は学内共同利用施設として1990（平成2）年から博物館に関する科目への協力を行っており、2008（平成20）年まで断続的に博物館実習の受け入を行っていたが、本報告にあるような学生による大規模な企画展示の例は2016年以前にはなく、館蔵資料の調査、整理、保存、補修といった課題がメインであった。展覧会の準備から開催に至るまでのほとんどすべての学芸員業務を学生が行うという課題は博物館のある大学ならではの画期的な実習であるといえる。ここでは、2016（平成28）年度の学生企画展について、企画開始の前段階、展覧会テーマ及び出典資料の決定、資料の借用、館外調査、といった事項について資料館学芸員の観点から述べて行く。

博物館実習は4月始まりの通年授業で、本展覧会の構想は夏を中心に行われる館園実習と並行する形で7月から開始した。2016年7月28日、同授業の課題として展覧会を開催するにあたって、資料館職員（筆者）から、それまでの学生企画展をふまえた上で、学芸員の実務に関わる注意事項を中心に「博物館実習での学生企画展について」と題したハンドアウトの資料をもとに説明をした。同資料は「1. 資料館の位置付けと組織」「2. 授業における課題の位置づけ」「3. 企画展開催への準備」と項目を立て、これから学生が行う企画展が、どういった施設で、なんの目的で、どのようなことに注意して進めるべきかを確認し合った。1・2についてはここでは割愛するが、3については本報告に大きく関係するため、資料から抜粋したものを以下に列挙する。

3. 企画展開催への準備

- 1) 企画展テーマの協議を開始するにあたって、資料館紀要No.11に博物館実習における報告書を掲載したので参考にしてほしい。
- 2) 企画展の準備から会期中、撤収に至るまでの工程表を作成する。5ヵ月程度で実現可能な課題を設定する。●（※1）
- 3) 展覧会を誰に見てほしいのかという対象をはっきりさせたほうがよい。去年度（※2）は「恋愛」というテーマで同じ年代の人（大学生等）が対象だった。
- 4) 本企画展で使用できる展示室のスペースは約150㎡（展示室の半分程度）とする。
- 5) 展示には資料館のコレクションを使うが、分野は問わない。資料館コレクションリスト（Excekデータ）、学術資料及び日現用文書データベース、金沢大学資料館ヴァーチャルミュージアム等を参照しながら資料・作品を選出する。
- 6) 資料館の企画展は自館のコレクションを使うことを原則としているので、他館からの借用はしない。ただし、附属図書館等、学内の施設からの借用は可とする。●
- 7) 7月中に展示に係る各担当を決める。去年度は、資料館との連絡係2名、資料の管理・展示（出展資料リストの作成、キャプション班との連携）を行う展示班4名、展示資料に付けるキャプションや解説パネルを作成するキャプション班4名、ポスターやワークシート、パネルのデザイン等を行う（業者への入稿、チラシの発送作業を含む）デザイン班4名、展示に付随するイベントの計画（恋愛エピソードの収集、公開）・広報（ラジオ・テレビ出演）を行う企画班4名と計4班に分かれた。各班にはリーダーがいて、連絡係とリーダーのみで行う打ち合わせもあった。連絡係2名もどこかの班に所属していたが、仕事の分量は調整していた。連絡係は進学や就職の内定が決定している学生が望ましい。

- 8) ポスター、チラシ、資料に付けるキャプション等に英語の訳を付ける。
 9) この展示における予算は広報活動（ポスター、チラシ印刷）のみである。●
 ※1「●」は条件として必須のものを指す。
 ※2 ここでいう去年度は2015年度である。

以上のうち、特に強調したのは2) 及び6) であった。2) の「5ヵ月程度で実現可能な課題を設定する」は、これまでの学生企画展の準備段階を見てきた中で、企画段階で議論が過熱しすぎたり、展示構成を行う際に調査した内容を全て盛り込もうとしたりするため、授業の課題としては作業量が膨大になり、期間内に準備が完了しない例があったため、あえて事前に準備期間を意識させるように明示した。これは学芸員が展示企画を行う上でも展示会のオープンから逆算し、行程表を作成するのと同じ手法を学生に追体験してもらうためでもあった。また、6) の「他館からの借用はしない」については、他館あるいは特定の個人の所蔵資料を借用し展示するには館同士で取り交す借用関係書類及び輸送・展示に係わる資料の損害保険等の問題があり、実習の範囲を超えた課題となる。これはやや消極的な理由であるが、一方で、館蔵資料及び学内の資料を試行錯誤して展示することで、自校史の理解にもつながるという成果も期待される。とはいえ、記述したように「原則として」という但し書きがあったため、どうしても借用したいという「渾天儀」を学外の個人から借用することになった。借用依頼書及び借用書といった文書作成及び事務手続きは実習に盛り込むには内容的に大きすぎたため、資料館職員が行うことにし、実際の資料搬出及びそれに伴う借用調書の作成を資料館職員同席のもと学生が行うことにした（図13）。

次に、企画展のテーマについて資料館の関わりを述べていく。博物館実習の授業における第1回の打合せ（2016〔平成28〕年8月4日）には4つのテーマが候補としてあがっていたが、第2回（同6日）、第3回の打合せ（同8日）ではテーマが「天体」に絞り込まれ、テーマに沿った四高科学実験機器の選出が早い段階で行われている。展示会には館蔵資料を使用するといった条件から、天体に関係する科学実験機器の展示となり、それを理工系分野ではない文系学生がわかりやすく展示・解説するといった企画案が作られていった。授業内の打合せ内容を受け、連絡先の学生が資料館職員に相談し、出展可能な資料があるかどうかを検討した。この際に、資料館の所蔵目録（Excelデータ）の必要箇所を抜粋し、学生に提供したが、展示室の什器を使う際にはサイズや状態を確認しなくてはならないため、出展候補資料のリストを学生が作成し、資料館職員同席のもと収蔵庫でも調査を行った。第4回の打合せでは、「し景儀」及び既述の渾天儀の出展が決まり、この2点の資料について特に事前調査が必要なが意識されるようになった。これまで資料館企画の物理実見機器を展示する際には、機器類が四高から金沢大学に継承され、城内キャンパスから角間キャンパスに移される経緯や、機器類を製造した会社の調査及び来歴研究に基づく企画展を行ったことはあるが、各機器の原理や使用方法を中心に紹介したことはなかった。本企画展はここに文系学生が真正面から取り組んだものとなった。資料館からは物理実験機器に関する過去の展示の情報及び参考文献等を提示したが、学生が出展したいと考える資料の中には情報が不足しているものもあり、それについては学生が新たに調査を行った。特に前述したし景儀及びその類似機器である「回照儀」はそれ以外の明治～昭和初期の機器とは異なり、江戸時代のものであり、各資料の本体及び付属品に木版刷りされた文字情報（機器の説明等）の判読も調査を進める上で大きな課題となった。

し景儀、回照儀、渾天儀以外にどの資料を出展するかについては、テーマの決定と同時並行的に話し合いが進んでいった。8月段階では「天体」をテーマとしていたが、資料館職員と打合せをし、

収蔵庫の資料を調査する中で、「天」「海」「地」のカテゴリーに機器を分けるといったテーマに収束していったのは非常に自然な流れであったと言える。最終的に出展リストが決定するのは11月になってからであったが、資料選定に時間をかけただけ、ヴァリエーションに富んだ機器類が展示室に並ぶことになった。学生からは展示テーマあるいは出展資料のどちらかを早い段階で決めべきだったとの反省も出たが、この二つは同時並行で決定していくものであり、展覧会企画業務としては通例の方法だと思われる。

し景儀については、同じ資料を県博も所蔵していたため、展示の準備の中で別途調査の必要があった。これは資料の借用ではなかったが、他館の協力を得ることができ、例年にはなかった館外調査を行うことができ、学生にとっても職員にとっても貴重な体験となった。し景儀はいわゆる江戸時代の日時計であり、測定を行う時間や季節に応じて部品を入れ替えるなどして使用するものであることはわかっていたが、県博の資料を学生とともに調査したところ、資料館所蔵のし景儀よりも部品が多く、県博のものが完品であり、資料館所蔵のものは基本的な部品のみであることがわかった。調査（資料閲覧）に行く際には、県博資料担当者へのし景儀についての質問内容を精査することや、他館の資料を調査する上での注意事項などを事前に学生と確認し、実際の調査に臨んだ。また、閲覧申請書は資料館長名で先方の館長に宛てた。こうした事務手続きは例年の学生企画展よりも多かった印象はあり、その都度、学生には資料館でこういった手続きを行うのかを報告した。

今回の博物館実習の受講生の多くは、資料館での学生企画展を2014年の開始当初から入館者として見ており、また、各展示の会期中に行われた関連イベントにも参加していることもあり、企画段階でこれまでの学生企画展を意識し、自分たちのオリジナリティーを発揮しようと企画に臨んでいた点は、積み重ねの成果であったと言える。一方、準備期間が短い割には展覧会規模が大きかったことは、学生にとっては若干の負担になったことも検討すべき課題となった。学生の人数にもよるが、今後は展示スペースを限定したり、出典資料の点数及び解説パネルの枚数を限定したりすべきだと思われる。また、資料の借用、他館での資料調査、ポスター・チラシの業者への発注、各報道機関への周知に必要な事務手続きは資料館職員が行っており、学生は説明を受けるのみであった。全国的にも学芸員が一人という博物館・美術館は非常に多く、学芸員が庶務を行う場面も多い現状を鑑みれば、詳細な事務手続きを実習で行うのも課題としてはふさわしいのではないかと考える。ただ、学芸員業務の花形である展覧会を整えるだけでも多大な時間と労力を要するため、地道な事務手続きを実習として行う場合は、どの程度まで学生にレクチャーすべきか十分に検討する必要がある。これについて、例えば各班から1名渉外の役割の者を選出し、資料館職員から事務手続きについて学び、全体に還元するなどといった方法が考えられる。今後の学生による企画展では、実習としては地味ではあるが、この点を強調して行くべきではないかと考える。

(笠原)

金沢大学資料館 調書			
資料館 〒920-8601 石川県金沢市ハカリモノ一丁目1番1号	資料館 〒920-8601 石川県金沢市ハカリモノ一丁目1番1号	資料館 〒920-8601 石川県金沢市ハカリモノ一丁目1番1号	資料館 〒920-8601 石川県金沢市ハカリモノ一丁目1番1号
借出日 平成28年11月19日(金)	借入日 平成29年3月10日(金)		
資料番号			
資料名 薄文儀			
所属者 [REDACTED]			
図写真 [REDACTED]			
付属品	内箱	外箱	その他
	袋	本	その他
備考	学集機動可 (157-170号ハカリ機, 157号ハカリ機, 157号機)		
借出年月日	借入年月日	購入年月日	
	平成28年11月17日		
点検担当者			

図13 学生が作成した借用調書

参考文献

- 笠原健司「金沢大学資料館における博物館実習の取り組み」『金沢大学資料館紀要 No.11』2016年3月金沢大学資料館
- 笠原健司、笠原朋与、野村将之、虫明慧子、渡辺司、有村誠「学生による企画展の振り返り：金沢大学における博物館実習の事例」『金沢大学資料館紀要 No.12』2017年3月金沢大学資料館
- 平成28年度博物館実習生『金沢大学資料館企画展 ハカリモノ一文系学生が紹介する科学実験機器—平成28年度 博物館実習報告書』2016（未出版）

注

- i 笠原健司「金沢大学資料館における博物館実習の取り組み」『金沢大学資料館紀要 No.11』2016年3月、金沢大学資料館、55-56頁。
- ii 同論文57頁。
- iii 笠原健司、笠原朋与、野村将之、虫明慧子、渡辺司、有村誠「学生による企画展の振り返り：金沢大学における博物館実習の事例」『金沢大学資料館紀要 No.12』2017年3月、金沢大学資料館、1-20頁。
- iv 2015年の学生企画展「破かれた恋愛小説」は、2018年に石川近代文学館からの依頼で同館の企画展「学校のある風景～学都金沢の青春小説～」の一部に展示協力という形で再度展示された。（会期：2018年1月6日～3月11日）
- v 「第四高等学校物理実験機器」は資料館での登録名称であり、本論で扱う「科学実験機器」と同一の資料を指す。