

# 科学博物館ニュース速報



Vol.49 2021/12/10

## 館長よりメッセージ

➤ 科学博物館長・工学府工学部教授 金子 敬一

あれほど猛威を振るっていた新型コロナウイルスも、このところ急に大人しくなりました。もちろんワクチンの影響が大きいかとは思いますが、理由については、よく分かりません。いずれにせよ、東京でも11月の後半は、1日当たりの新規感染者が1桁になることも珍しくない状況で、街にも活気が戻ってまいりました。私ども科学博物館でも10月16日(土)に子供科学教室「動物の体を透視しよう」(村上智亮准教授ご担当)、11月6日(土)にジュニアサイエンスプログラム「プラスチックとは何?~その不思議な性質」(佐藤友久名誉教授ご担当)を対面形式で開催したところ、好評を博しました。また、科学博物館友の会、繊維技術研究会の両支援団体も、活動再開に向けて、館内において活発に準備を進めていただいております。さらに、11月27日(土)に小金井キャンパスで開催されたペアレンツデーのイベントにおいて、工学部・工学府からの要請を受けて、同日に限り、一般向けに開館致しました。保護者の方を中心に78名が来館され、久々に活気を取り戻すことができました。

いつまでこの静けさが続くかは分からないものの、科学博物館としては、この機会を捉えて、12月7日(火)以降、人数を制限し、様子を見ながら、暫く開館することに致しました。皆様がこの原稿をお読みになる頃には、開館していることと思います。私ども科学博物館のスタッフも、今のうちのできることをやろうと、12月13日(月)には、長野県の岡谷蚕糸博物館の訪問を予定しています。無事に訪問ができましたら、次の原稿では、その内容をご報告しようと思います。ただ、第6波を予測する情報もあり、気を引き締めて慎重に対応しようとも考えております。また、新たにオミクロン株という感染力の高い変異株が発生したそうで、日本にも到達する兆候が出ましたら、再び休館、活動停止をせざるを得ない状況です。来館ご希望の方は、この機会に、是非一度、足をお運びいただくと幸いです。もしかしたら、密を避けるために、入館を暫くお待ちいただくことがあるかもしれません。その際には、ご協力いただきますよう、お願い致します。



## 目次

- ・館長よりメッセージ/金子 敬一……………P.1
- ・博物館再開にあたって/齊藤 有里加……………P.1-2
- ・ゲームソフトを利用したオンライン交流の試行  
/齊藤有里加、藤田百合、小川歩美……………P.2-3
- ・学芸員実習オンラインイベント  
/齊藤有里加、学芸員課程履修生……………P.3-5
- ・メディア掲載報告/池田 琢……………P.5
- ・Information……………P.5

## 博物館再開にあたって

➤ 科学博物館学芸員・特任助教 齊藤有里加

2021年12月7日(火)より、博物館が再開いたしました。2020年3月7日から2021年12月6日までの日数640日と長期にわたった臨時休館となりましたが、今回ようやく一般公開の運びとなりました。再び多くの方に資料をご覧いただけますことを、心より嬉しく思います。

館内には、WEB企画展「勸工寮葵町製糸場図面3D復元プロジェクト」で紹介した「勸工寮葵町製糸場3D復元模型展示公開」また、ミニコーナー「学芸員実習の一コマ」として学芸員実習生の活動の様子を展示しています。

臨時休館中は、博物館内にWi-Fiを装備し、デジタルアーカイブや、コンテンツの開発に注力しました。そのため、学芸員実習もオンラインイベントの企画や、ジャパンサーチ機能を活用したウェブ展示演習など、以前にもまして充実した学芸員実習を実施することが可能になりました。今回演習で新たに取り組んだデジタルと対面を使いこなす力は、学生にとって必須のスキルとなると考えています。多くの博物館関係者の方にご協力いただき、オンラインディスカッションでは学生に現場の声を届けていただきました。心より御礼申し上げます。

一方で、当館の最大の強みである、繊維技術研究会、博物館友の会、mussetの活動は、現在に至るまで凍結状態が続き、多世代が集

うコミュニティの場所としての機能が大きく停滞しました。それにより、繊維機械資料の動体展示、繊維の手仕事の「技」、学生によるサイエンスコミュニケーションといった、博物館が内包し、発信してきた「技術」や「知」の側面についてとても大きな影響が出ています。技術継承や新しい形での発信について、ようやく試行を始めている所です。まずは支援組織の皆さんが博物館に再び来館されるようになり、館内が明るくなりました。本当に安堵しています。そして「博物館にまた来てよかった」といって頂けたことを嬉しく、心強く思っています。しばらくは感染の再拡大を睨みつつ、試運転での博物館運営になるかと存じますが、オンラインや、デジタル面での新しい側面を取り入れた、次世代の博物館を活動者の皆さんと共に試行錯誤していくのを楽しみにしています。

引き続き皆様のご支援をよろしくお願いいたします。



葵町製糸場図面復元模型と当時の所在を示す古地図

## ゲームソフトを活用した オンライン交流の試行

### 「農工大×AMANE×女子美コラボイベント あつ森で語ろう！」

➤ 科学博物館学芸員・特任助教 齊藤有里加

ニュース速報第48号でお知らせしたとおり、合同会社 AMANE との締結記念としてゲームソフト「あつまれどうぶつの森」において、当館所蔵の蚕織錦絵に登場する着物をテーマにマイデザインを公開しました。その後、ただダウンロードするのではなく、このコンテンツをうまく活かし、新たな博物館コミュニケーションはできないか？と考えていたところ、ちょうど同じ大学博物館として、女子美術大学美術館様でもマイデザインを活用した展示コンテンツを制作されており、今回ご縁をいただき、10月25日に双方のコンテンツを活用しながらオンライントークを開催しました。

二つの博物館を結ぶテーマは「繊維」です。女子美様からは古代裂や着物、資料から復元した「女子改良服」を、農工大からは養蚕の飼育から製織を画題とする「蚕織錦絵」を題材として、博物館の収蔵資料が衣服や部屋の中のインテリアとしてゲーム世界に登場しました。館の垣根を超えた不思議な感覚です。

また、AMANE 小川さんのメイキングトークや、いかにディフォルメさせるかの「資料解釈」の難しさなど、遊びで終わらない学芸員としてのこだわりを発信することができました。この辺りは、リ

アルのギャラリートークに負けない部分だったと思います。これからもいろいろなアプローチが期待できそうです。

世界的にも人気がある「あつまれどうぶつの森」は、コンテンツ内に博物館の要素があるほか、米国のゲティ財団

(<https://www.getty.edu/>) がアートジェネレータ「Animal Crossing Art Generator」を公開しています。IIIF 仕様のデジタル画像をマイデザインに活用できるため、日本国内の博物館でも活用の試みが始まっています。

仮想空間での活動、いわゆる「メタバース」でのコミュニケーションは農工大工学部でも「フォートナイト」などを活用したアバターでのオープンキャンパスの実施などが行われています。臨時休館中にこのような試みに挑戦できましたこと、ご協力いただきました女子美術大学美術館の藤田様、藤井様、峯村様、合同会社 AMANE 小川様に心より感謝申し上げます。

➤ 女子美術大学特命助教・女子美術大学美術館学芸員 藤田百合

本イベントは「あつ森」を通じて、大学博物館同士の所蔵作品を紹介し合う新しい試みでした。「あつ森」で所蔵作品を提供するという共通点はあるものの、その運営や制作方法は異なります。いわば裏舞台を公開した本イベントは、各館のこだわりや制作過程を紹介し、「あつ森」に込めた背景を伝える機会となりました。

ゲーム内で互いの島を案内するのは博物館ツアーに類するもので、実際に館内で行うプログラムとあまり大差はありません。「あつ森」では作品の細部までデザインできないため、使い手はゲーム内ではその詳細を知ることが難しいのですが、イベントではそれを逆手にとり「あつ森」でデザインされた作品を、対話をしながら鑑賞してもらいました。ゲーム内では身構えずに鑑賞することができますが、実際にはどのような作品なのかと使い手は自然と気になってくることでしょう。それが来館の動機にもなることを期待しています。また、館にとってゲームやオンラインツールでは、使い手の反応を集約しにくい面がありますが、このようなイベントにより、それがどのように活用されるのかの客観的な視点を得ることができたのではないかと思います。



女子美術大学創立者である横井玉子氏考案の「女子改良服」を着て記念撮影。マイデザインは女子美アートミュージアムウェブサイト内の「あつ森で飾ろう」よりダウンロードできます。

[https://www.joshihi.net/museum/jam/asobo/atumori\\_index.html](https://www.joshihi.net/museum/jam/asobo/atumori_index.html)



▶ 合同会社AMANE・学芸員 小川歩美

この度「あつまれどうぶつ森」のマイデザイン作成および「あつまれどうぶつ森で語ろう！」イベントを担当いたしました、合同会社AMANEの小川歩美です。「あつまれどうぶつ森で語ろう！」では、女子美術大学美術館の方とあつまれどうぶつ森を用いた活用や所蔵コレクションについて、実際にあつまれどうぶつ森のなかで体験しながら語り合いました。マイデザインを作成するときから、女子美術大学美術館さんが公開されているマイデザインやコラボなどの取り組みについて拝見しており、今回のイベントはとても勉強になりました。

イベント当日は、開催側同士のトークだけでなく、Zoom、YouTubeLiveを視聴いただいた方からも質問や感想をいただき、とても楽しかったです。今後もこのような新たな活用やイベントによって学術資料の普及に取り組んでいきたいと思っています。



蚕織錦絵をモチーフに作成した着物を着用して記念撮影。マイデザインを額縁のように壁に飾ることもできます。

<https://amane-project.jp/atsumori/>

## 学芸員実習オンラインイベント

### 「学生が語る農工大ガラ紡績機の動態展示」

▶ 科学博物館学芸員・特任助教 齊藤有里加

2021年8月21日(土)前期の演習として博物館内の資料を活用したオンラインイベントを実施しました。学生の視点を活かしたトークイベントで、当日は60名ほどの参加があり盛況となりました。実習にご協力いただきました天野武弘先生(愛知大学中部地方産業研究所)林浩二先生(千葉県立中央博物館)繊維技術研究会の皆様、イベントに参加くださった皆様に心より御礼申し上げます。

当館は繊維機械資料の動態展示を長年公開してきましたが、2020年3月より臨時休館中のため、活動を休止しています。動態展示の継承については博物館運営上の大きな課題であり、前期はメンテナンスの体験と、当館収蔵のガラ紡績機を実習生が動かすオンラインイベントを行うことで、学生たちに「動態展示の継承性」について考えてもらうきっかけとなりました。具体的な対象者がわからない中でのイベント企画はとても難しかったと思いますが、歴史班・機構

班・メンテナンス班・SDGs班に別れ、それぞれの視点から遠隔でも楽しめるようにお話ししました。

オンラインイベントの企画、しかも受講生がこれまでに多く23名ということもあり、学生内での企画調整は苦労の連続でした。機材や通信管理など新たなツールと格闘しつつ、最も大変だったのは、コロナ禍での安全確保や企画開催の体制の調整です。東京オリンピックやコロナウィルス感染者急増の影響を踏まえ、直前のリハーサル日では受講生と教員を交えて開催か延期かの難しい判断をしました。これは現役の学芸員が今まさに直面している悩みでもあり、大きな経験となったと思います。イベント終了後のレポートも各人大変力の入った報告でしたが、紙面の都合上以下に各班より数名を掲載します。

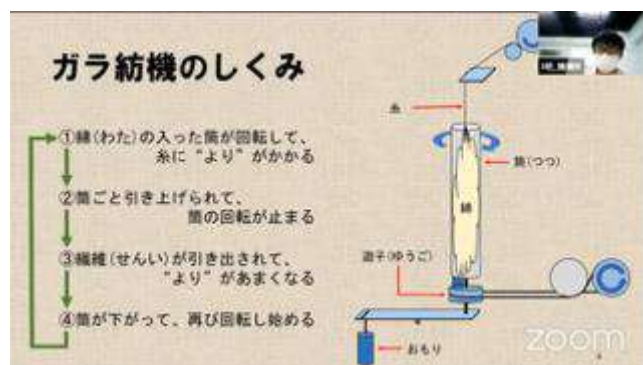
▶ 機構班 農学部生物生産学科3年 山田洋平

自分の所属した機構班は、さらに解説班と中継班に分かれて活動し、主に糸を「撚る」ということの原理とガラ紡の機構解説を行っていた。その中で、自分は自班の統括と他の実習班との連携を担当していたので、その視点で感じた感想と課題を述べることにする。

まず、動態展示を4つの班に分けて行ったことで、自班が解説すべきことがはっきりし、作業を円滑に進めることができた。ただ、これだけだとばらばらの発表になってしまうため、班の発表内容が重複しないように留意しつつ、班間の連携(今回では「たち爺さん」を司会として運用し、発表全体の流れを自然にすること)を意識し、全体的にまとまりのある発表になるように気をつけた。

動態のオンライン展示をして気づいた課題としては、以下の点が挙げられる。

- ①オンライン展示の形態(中継、録画等)ごとに利点・欠点があり、その取舍選択(中継によるライブ感を優先するか、録画による充実した補足解説を優先するか)に苦労した。一概にどちらが優れているというわけではなく、班の発表内容によってどちらが適しているかわかるように感じた(例えば、機構班では中継によるライブ感を重視した一方、メンテ班では複雑なメンテの手順を補足説明によって補える録画を選択していた)。
- ②実物の展示よりも、より来場者層を意識して発表を組み立てる必要があった。対面だと来場者を見てから解説のレベルを調整するが、オンライン展示ではそれがとても難しかった。



ガラ紡績機の仕組みについて、解説に合わせてスライドを作成

➤ 機構班 工学部機械システム工学科3年 下鳥翔平

私は機械システム工学科の学生としてガラ紡機の仕組みがどのように興味深いのかを紹介したいと思い、機構班を選んだ。

限られた時間の中、自分がガラ紡機を生で見たのと同じ感動を視聴者の方にも味わってもらうために、各機構についてどこまで掘り下げて解説するかを見極めた。班の中でもその点に一番力を入れて議論したので、結果としてできるだけ少ない口数で情報の満足感が得られるような濃厚な解説にすることができた。理想としては小学生でも楽しめる内容にしたいと、スライドの一部の漢字にふりがなを振ったり、言葉遣いにも配慮したりしたが、ガラ紡機の機構があまりにも巧みであるがゆえに、内容はややハイレベルなものとなってしまった。今回のようなイベントや企画展においては、取り扱う題材によって対象年齢がある程度限定されると感じた。対象とする方に特化した解説をすべきだと思った。

また、論理立った解説にもこだわった。特に、3班の発表内容が自然な流れになる、つまり“なぜ次はこの説明をするのか”を明確にするようにした。説明する順序などについて班の中でかなり採めた。しかし激しい議論を交わした結果、班員全員が納得いく解説を提供することができた。



➤ 機構班 農学部応用生物科学科3年 佐藤 柊

今回の学芸員実習で、私は機構班の一員として、ガラ紡機のリアルタイムでの撮影を担当した。動態展示の魅力であるガラ紡機の動作の様子を画面越しで伝えるために、カメラの動きや説明のタイミングなどを工夫して構成した。結果として、リアルタイム中継でガラ紡機の動作を伝えることで、ガラ紡機の動きの臨場感を演出することができたと思う。一方で、音声に関して、ガラ紡機の動作音がある中で解説の声が聞こえるようにするのに苦労した。機械の動作音は動態展示でしか体感できない魅力の一つでもあるので、機械の動作と解説を分けるなど、さらに工夫が必要だと感じた。

また、当日の中継ではカメラの露出調整がうまくいかず、逆光になってガラ紡機が見えにくくなってしまい、コメントでも指摘を受けた。オンラインイベントでは映像を通して伝えるため、見やすい映像を撮影するための事前調整を十分に行うなど、配信環境にも配慮する必要があったと感じた。

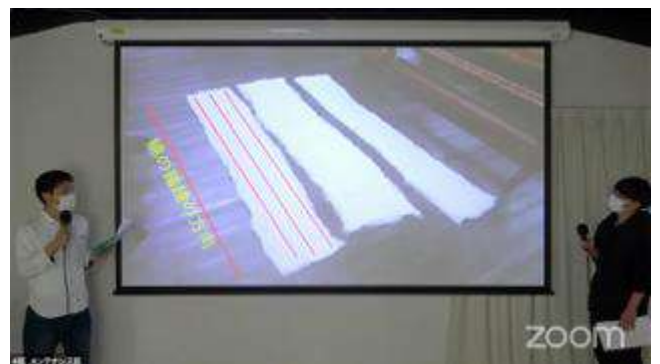
➤ 歴史班 農学部地域生態システム学科3年 弘中瑞咲

コロナ禍の学芸員実習は、実際には会えない相手に対していかに展示物を見てもらったり、展示物にまつわる話を聞いてもらったり



ガラ紡機を発明した臥雲辰致（がうん・たち）をモチーフにした「たち爺さん」を解説の入り口として、ガラ紡機の歴史をわかりやすく伝えるよう心掛けました。

相互にコミュニケーションを取るかについて学んだ。今回のオンライン企画においては、ただのつまらない発表会にならないよう、歴史班では「たちじいさん」たちを用いたコミカルな表現が多少の改善点を抱えつつも概ね狙い通りに成功した。課題として、たちじいさんのストーリーについて伏線回収ができていないとの指摘を受けたため、ガラ紡機を用いた製品で返返しすることでストーリーを完結させれば良かったと感じた。時間や他の班との連携との兼ね合いも難しく、大きな課題となった。また、学芸員側が能動的に動くということは、学芸員が来館者にとってニュートラルな存在からポジティブ/ネガティブな影響を与えうる存在になるのだということが挙げられる。学芸員側が能動的に展示物をカメラに写したり、詳しい説明を面白く、かつ正確に話したりすることは従来の展示物を置いてそのそばに解説パネルを置くだけという最も一般的な展示方法とは大きく異なっており、学芸員の存在が来館者側に強く印象付けられると感じた。



➤ メンテナンス班 工学部知能情報システム工学科3年 佐藤優斗

メンテナンス班としてうまくいった点が2点挙げられる。1つ目はチームが一つになって行動できたということである。企画を実施するにあたりアイデアが必要なものについては全員で案出しを行い、必要となった作業についてはなるべく均等に役割分担を行うことで企画の準備を進められた。このように、企画を実施するためにはチームのメンバーがお互いに協調しあうことが必要だと感じた。2つ目は発表形態をチームで決めて成功できたことである。オンライン企画には様々な発表形態が考えられる。例として、全て動画(録画)で配信する、スライドや動画とライブ配信を組み合わせる、など



といったものである。その中で、今回の企画においてどれが視聴者にとって一番分かりやすいのかをチームで考え、実行できたと思う。学芸員実習としてオンライン企画の前例が無い中でこれができることは成果として大きいと思われる。

課題として2点挙げられる。1つ目は企画のテーマ(ガラ紡機のメンテナンス)についての資料が少なく、情報収集ができなかったことである。このように、資料が少ないものについてはそれについて詳しい専門家などに協力してもらう必要があると感じた。2つ目は、オンライン企画には動画編集、ライブ配信における音声/画面切り替え、カメラワークなどの技術が必要であるということである。私はこれらについての知識が不十分であったため、これから学んでいく必要があると感じた。



➤ SDGs 班 農学部地域生態システム学科3年 石塚達也

SDGs 班としてうまくいった点は、実物を作ったり、先生に購入していただいたりして、立体的な表現で展示ができたことである。実際パソコンの画面越しでどれほど伝わっているかはこちら側から判断しかねるが、写真よりはアクションもあって印象に残ったと信じていたい。また、他班のキャラクターを使うアイデアに柔軟に乗っかったのもよかったと思う。班ごとによりテイストが違った発表であったが、キャラクターのおかげでワンクッション出来てつなぎ目が自然になったような気がした。

課題は、発表物を作るテクニックを身につけることである。パソコンが不得手な私は、班員に資料作成を頼み、黙々と機織りをしていただけたが、技術があればもっとアイデアを発表に組み込めたと感じたので、わからないことを逐一調べて powerpoint を得意にしていきたい。また、資料を作り始める段階で、班ごとに対象年齢の考え方が違ったので、早いうちから班相互で話し合っ、資料の風合いを揃える工夫ができれば良かったかもしれない。

#### 「科学博物館ニュース速報」第49号

発行日：2021年12月10日

編集：科学博物館ニュース速報編集委員会

発行：東京農工大学科学博物館

連絡先：kahaku@cc.tuat.ac.jp

042-388-7163

## メディア掲載報告

➤ 小金井地区事務部総務室科学博物館係長 保池 琢

### 1. 資料貸出 3件

- (1) 富岡製糸場世界遺産伝道師協会 調査研究レポート  
「皇室のご養蚕と島村」  
蚕織錦絵「宮中御養蚕錦絵」他4点
- (2) 沼田市歴史資料館 第14回企画展  
「利根沼田の絹遺産－お蚕さまがいた暮らし－」  
蚕織錦絵「養蚕心得草」
- (3) さいたま市立博物館分館与野郷土資料館 WEB 展示  
「明治時代、与野で栄えた製糸業」  
蚕織錦絵「上州富岡製糸場の図」

## ◆ ひとこと ◆

2021年12月7日より、博物館一般開館を再開しました。未だ予断を許さない状況ではありますが、ご無理のない範囲でご来館いただければ大変嬉しく思います。よろしくお願いいたします。

ご来館の際は、受付にて検温と手指の消毒をお願いしています。また「入館者カード」への記入もお願いしています。お手数ですが、ご協力お願い申し上げます。

初日に小さい来館者様があり、お母さまにお話を伺ったところ、当館一階ロビーに展示している小太郎（筋骨格ヒューマノイド）をお散歩のたびに扉の外から眺めるのを楽しみにしていて、開館するのを心待ちにしてくださっていたそうです。

感染状況が落ち着いて皆様に気軽に来館していただける日を楽しみに、また来館が叶わない方にもデジタルで楽しんでいただけるよう、来年も館員一同努力を続けていきたいと思っております。

