

CST MUSEUM 会報

日本大学理工学部
科学技術史料センター
(CST MUSEUM)
会報 第 31 号
令和 7 年 5 月

火星の楕円軌道を求める

学部次長(駿河台) 藤井紫麻見(物理学科)

先日、科学技術史料センター(CST MUSEUM)を見学しました。古い機械や装置、計算機などが今でも使えそうな状態で展示されており、まさに理工学部 105 年の歴史そのものでした。この歴史は私たちの誇りであり、その重みを改めて感じました。昨年訪れた明治大学博物館と國學院大學博物館では、文科系の展示が主でしたが、収蔵品に対する研究者の意気込みが伝わりました。一方、科学技術史料センターでは、展示物が研究を支えてきた道具として捉えられ、このアプローチの違いが興味深く感じられました。また最近、広島県三原市博物館を訪れ、方向性が大きく異なりますがオーナーの「見せたい」という強い意欲に圧倒されました。博物館にはそれぞれの特色があり、訪れるたびに新たな発見があります。

さて話は変わりますが、昨年から今年にかけて、地動説を扱ったマンガがテレビアニメで放映されました。天体の運動について、観測できるのは天球上の位置だけで、奥行きつまり距離は直接得られません。しかし、この 2 次元の位置情報の蓄積から天体の距離がわかり、3 次元の天体の運動を明らかにできます。アニメの中では、観測記録から火星の楕円軌道を求める方法が登場人物の独り言として語られました。私が所属する物理学科でも、昨年の高校生を対象としたサイエンスキャンプで同じ内容を実習として行い、参加者にその面白さを理解してもらえたと思います。

科学の発見は、数十年後に技術へ応用されてからその意義が現れるものと、これまで私はなんとなく考えていました。天文学に限らず情報科学など多くの分野において、そうした傾向があるのかもしれませんが。しかしこのアニメを通じて気づかされたのは、科学には「感動」があるということです。多くの人々に、科学技術史料センターをはじめとして他の博物館にも訪れていただき、その魅力や感動を実感してもらいたいと思います。

【博物館訪問記②】(港区立郷土歴史館)

伊豆原月絵(一般教育・学芸員課程)

東京の白金台にある港区立郷土歴史館の建物は、1938(昭和 13)年に竣工した、鉄骨鉄筋コンクリート造、スクラッチタイルで覆われたゴシック様式の旧公衆衛生院と東京大学医科学研究所が対になり、「コ」の字に建てられている港区の指定有形文化財です。連続アーチが特徴的な中央エントランス、中央ホール、旧講堂、旧院長室、旧次長室などの建物の見学は無料です。設計者は、東京大学の通称・安田講堂や駒場キャンパスと本郷キャンパスの多くの建物を設計した東京大学工学部建築学科教授の内田祥三です。今年は《東京建築祭 2025》に参加し、5 月 24 日(土)・25 日(日)に鉄骨大屋根の公開が予定されています。

江戸時代、江戸城が築かれ、付近に各藩の大名屋敷と武家屋敷ができ、それに伴って商業施設や町人地が広がり栄えました。この江戸城の南に広がる旧芝・麻布・赤坂の 3 区が統合され港区ができました。東京湾の内湾漁業や江戸、明治から現代までの文化と歴史が実物資料と映像展示でわかりやすく展示されています。伊皿子貝塚の貝層断面が壁一面に展示され、縄文、弥生、古墳時代の土器やクジラの骨格標本など、触れられる資料もあり、歴史と自然を学ぶことができます。

また近隣には、1933(昭和 8)年に建てられたアール・デコ様式の旧朝香宮邸があります。1983(昭和 58)年に東京都庭園美術館として公開されました。こちらは門、本館、茶室は国指定の重要文化財です。



都営三田線、南北線 白金台駅から徒歩 1 分。JR 目黒駅から徒歩 8 分。住所：東京都港区白金台 4-6-2
建物見学無料。展示室入館料：大人 300 円

本会報は日本大学理工学部科学技術史料センターホームページに掲載しています。>>><http://www.museum.cst.nihon-u.ac.jp/>

教育・研究に使われた展示資料

新谷洋二文庫

大沢昌玄（土木工学科）

新谷洋二文庫は、都市計画研究のリーダーとして全国各地の都市計画、都市交通計画を指導し、歴史的まちづくりの第一人者でもあった故・新谷洋二先生（1930～2022）の貴重な文献・研究・行政報告書で構成されている。他にはない極めて貴重な史料もあり、戦後の都市計画史研究に欠かせない。本年は、終戦から80年を迎えることから、史料の中から戦災復興関連の資料である建設省計画局が編集した「全国戦災復興祭記念 戦災復興」とその冊子を編纂するにあたって収集し使用しなかった写真を紹介する。空襲等により大きな被害を受けた全国の112を超える都市で、戦災復興事業が行われ、現在の都市の骨格を形成している。仙台市の定禅寺通り、姫路市の手前通りも戦災復興事業により整備されている。そのような道路空間が、今ではウォークアブルな空間として活用されているが、文庫の写真よりどのように道路空間が確保されたかがわかる。冊子に使われなかった写真には、他には存在しないものも多い。この写真の一部は、学部の「災害と土木の歴史」、大学院の「都市計画特論」で紹介している。また、文庫には戦災復興を含む土地地区画整理事業に関する文献や史料も多数存在しており、土地地区画整理の研究には欠かせない。さらに、紙面であるが1950年代の全国や東京の交通量史料もあり、将来はデータ化し当時の交通の実態を解明したいと考えている。その史料の中にある東京都建設局「東京都に於ける自動車起終点調査」には、当時の日大理工の学生も調査員として活躍したことが記載されている。

私のおすすめ

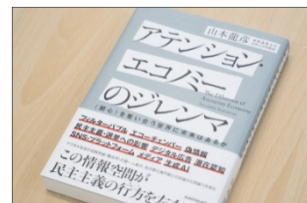
『アテンション・エコノミーのジレンマ』

門馬英一郎（電気工学科）

「30秒ぐらいの動画を次々と流す」から何を思い浮かべますか？NHKの子供向け番組作りの鉄則だそうです。子供が飽きない、つまり注意（アテンション）を奪うよう意図的に作られたコンテンツです。その大人版がショート系動画サイトで、息抜きのはずが30分以上見ていた経験もあるかと思います。無料のSNSがほとんどですが、運営企業はユーザーの注意を広告主に売る業態で、アテンション・エコノミーと呼ばれています。現在は、技術の発展でヒトの注意を奪う効果的な方法が実現できています。例えばSNSのタイムラインのおすすめ順（ユーザーの嗜好を分析した順番）がそれで、研究の結果、時系列で表示するよりユーザーは長く滞在するそうです。ユーザーは興味あるコンテンツで延々と楽しみ、運営企業はお金を稼げるのでどちらも幸せ、と言って良いのでしょうか。

本書では、生成AI等でさらに強化されるアテンション・エコノミーについて、さまざまな分野の専門家との対談や、考えが示されます。なかでも下條先生（認知神経科学）との対談の章はオススメです。どう対峙するか、のヒントも書かれています。

たまには注意を奪うために押し寄せる情報を遮断して、読書を楽しむ、博物館・美術館で時間を過ごすといった贅沢をしてみたいはいかがでしょうか。



学科のお宝紹介

建築家・黒沢隆に関連する資料群の保管と継承ーデジタル・アーカイブの構築を目指して

田所辰之助（建築学科）

本学OBの建築家・黒沢隆氏は1960年代末に「個室群住居」論を提唱し、建築理論の論客として広く知られるようになった。理工学部建築学科においても近代建築史に関する講義や建築設計の演習を長らく担当され、さらには建築史・建築論研究室にて卒業研究の指導に取り組みされて多くの人材育成に注心された。2014年に逝去されたが、主宰されていた建築設計事務所（「黒沢隆研究室」）に残されていた設計図書類、また鎌倉の自宅に所蔵されていた図書・雑誌類が近年になって本学科に搬送、保管されることになった。黒沢氏の論考は建築史や住居史、技術論、文化人類学、近代家族論、生活思想など多岐の分野にわたり、近代建築のあり方を広く文化・文明論的視座のもと検証し直そうとした点に特徴がある。こうした関心を背景に展開された「個室群住居」論は、高度経済成長にかけりが見え始めた時代の日本にあって、家族のあり方を根源的に問い直し大きな注目を集めた。また、その思想をもとに実現された設計作品は住宅、集合住宅を中心に、現代のSOHOやシェアハウスなどの生活スタイルを半世紀以上前にいち早く予見する先駆性を備えたものであった。黒沢氏は建築系の専門雑誌のみならず、『BRUTUS』や『non-no』などの一般誌からも請われて現代の住まい方論をめぐって数多くの論考を執筆された。その数は、700編を超える。黒沢隆研究室に勤務され本学でも非常勤講師として教鞭を執られた横村隆子氏を中心にこれら雑誌資料のデジタル化が進められ、黒沢氏の広範なる諸活動を記録、継承していくためのデジタル・アーカイブの構築がいま検討、模索されているところである。

学芸員課程だより

令和6年度の活動の報告

伊豆原月絵（一般教育・学芸員課程）

学芸員課程の授業では、アクティブラーニングを活かした授業展開を行い、今年も学生たちの楽しそうな笑顔と意見が飛び交う、活気あふれる授業を展開いたしました。授業では、学生の意見に教員が応え、再び学生が考え発言し、聴く力と考える力、発信する力、伝える力を育みます。「学芸員課程展示」は、博物館教育論、博物館資料論、博物館展示論、博物館実習B（実務）などの授業の学びを活かす実践的な場として第11回目となり、2日間で500名あまりの来場者をお迎えできました。これらの経験を活かして、千葉県立産業科学館、船橋市郷土資料館でのボランティア活動も継続して行っております。学内での教育指導を活かし、外部の博物館での実習でも活躍してくれました。今年も4年生の博物館実習を受け入れていただきました多くの博物館に深く感謝申し上げます。

博物館教育論の授業で知った学芸員と博物館の意義

森田理咲子（電子工学科2年）

1年生の後期で学ぶ「博物館教育論」の授業を通じて、学芸員が細かい所作や言葉に気を配り、興味を引く展示を工夫していることを学びました。特に印象的だった授業回では、学生同士で解説練習を行い、伝えたいことを簡潔に伝える難しさを実感しました。博物館には、体験型展示や他分野との繋がりをもった展示、実物資料の展示により、本物の魅力を伝える展示など多様な展示があり、その見せ方が来館者の興味に繋がることがわかりました。また、来館者それぞれの考えを重んじ、知識以外にも未来や社会問題について考える場であることがわかりました。学芸員としての心構えを学び、来館者と接する中で博物館の魅力を伝える大切さを実感しました。学校教育では得られない博物館ならではの学びを提供できる学芸員を目指して努力したいと思います。

展示解説の実践 坪井公民館ワークショップ1

石切山夕稀（航空宇宙工学科2年）

2025年2月8日（土）に坪井公民館が募集した小学生と保護者30名に、11月の学芸員課程展示で行ったワークショップを体験していただきました。11月には、調べたことや知っていることを全て伝えようとしていましたが、今回のワークショップでは、相手に合わせた説明を意識でき、特に解説が上達したと強く感じました。センサーなどに興味を持ってもらえるかが不安でしたが、楽しんでいただけたようで達成感を得られました。展示解説をする経験を積み重ねることで、自分自身の成長や課題が見えてきました。今後もこのような機会があれば積極的に挑戦していきたいです。

展示解説の実践 坪井公民館ワークショップ2

立石和真（航空宇宙工学科4年）

参加した子どもたち全員がセンサーや水のろ過などを楽しく体験することができました。また、子どもたちと一緒に参加してくださった保護者も11年前の東京湾の砂と今年の東京湾の砂を見比べて感動し、さまざまなセンサーの役割についても興味を持っていただきました。今後も地域活動を通して、より多くの子供たちに科学の面白さを体験して知らせる、ワークショップを行っていききたいと思います。参加してくださった皆様に感謝申し上げます。

第11回学芸員課程展示「聞く 見て 体験」報告

倉員惣士郎（物理学科4年）

2024年11月3日、4日に、第11回学芸員課程展示「聞く 見て 体験」を開催しました。「暮らしの安全を支えている見えないものをはかる」をテーマに、展示は11年前の先輩が採取した東京湾の砂と私たちが採取した砂の比較、水のろ過装置、液状化実験、野菜で作るリトマス試験紙、距離センサーを使った音の体験などを行いました。ポスターを見て展示に来てくださった方が多く、「楽しかったです」と言っていただき、とても嬉しかったです。伊豆原先生の指導に加え、学芸員課程の先輩方の協力により、展示を作ることができました。いちから展示をつくるという貴重な経験から学んだこと、準備から当日までのさまざまな反省点や経験を今後活かしていきたいと思っています。



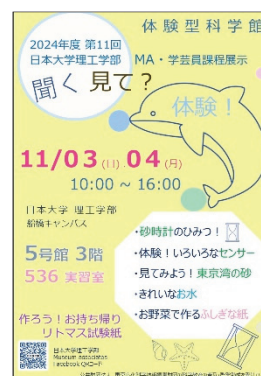
学芸員課程展示



センサー体験



砂の展示



ポスター

日本大学理工学部科学技術史料センター第 21 回特別展開催予告

「見えないものを測る」

会報編集小委員会

第 20 回特別展は、安全に便利にする技術を支える、測る道具や仕組みをご紹介します「測ってわかる」でした。好評を得て、第 21 回特別展は『測る』シリーズで「見えないものを測る」として開催します。

空気、風など身近でありながら日常的には意識することはありません。そこで、今回の展示では、風の動き、空気を目に見える形で紹介します。いつもは気にならないのに、雨の日に遠い線路の電車の音が聞こえた経験はありませんか？ どうしてだと思いませんか？ これらの風や音、身近な空気について科学で読み解きます。

特別展では、理工学部で古くから使用されてきた空気や風を測る機械、道具、実験装置、計測機器とその仕組みをご紹介します。実際に計測機器を触って測ってみてください。

鋭意準備を進めていますので、開催をご期待ください。

CST MUSEUM スタッフ日記

山田真理子（CST MUSEUM・学芸員）

12 月 14 日（土）に CST MUSEUM 主催のワークショップ「学芸員とまわる『探検！理工学部とミュージアム』」を開催しました。当日は風がとても強く寒い中、小学生を含む合計 12 名に参加いただきました。はじめに、土木工学科教授の梅村靖弘先生のお話を聞き、その後、ミュージアムの各展示室と、屋外展示、研究施設（外観のみ）、図書館を見学しながら、広いキャンパスを散策しました。

特別展示室で開催中の第 20 回特別展「測ってわかる」では、デプスカメラを使ったインタラクティブ展示を体験し、小学生がスクリーンに映るボールを上手に跳ね返して楽しんでいる様子が見られました。また、ノギスや上皿天秤、ロードカウンターなどを使った計測にも熱心に取り組まれています。

屋外展示と各研究施設では、説明を交えながら見学いただき、図書館の見学では、館内を案内し、大学図書館の雰囲気も味わっていただきました。キャンパス内を散策した際は、とても風が強かったので、特に小さいお子さんが疲れないかと心配をしていましたが、みなさん元気で足取りも軽く、楽しく見学コースを回ることができました。

地域の皆さまに楽しく学んでいただけるこのような機会を、これからもっと増やしていきたいと考えています。ご参加いただいた皆さま、どうもありがとうございました。



編集後記 -----

会報第 31 号をお届けします。16 年目を迎え、これまで少しずつ掲載内容を見直しながら継続してきました。多くの皆さんにご執筆を賜り、それ以上に多くの皆さまにご愛読いただいているものと思います。ありがとうございます。

「私のおすすめ」は対象が絞りづらく、何を紹介すればよいのかが 2 回目にして早くも課題となりました。CST MUSEUM の展示や理工学部内の場所・建物などの、「おすすめ」したいコトやモノの紹介なのですが、少し見直しが必要なようです。

第 21 回特別展「見えないものを測る」の開催も楽しみです。さらに、CST MUSEUM が主体となった行事も増やしていく予定です。学芸員課程の学生の実習報告も毎回さまざまな経験をさせていただいている様子が学生の言葉から伝わってきます。CST MUSEUM と学芸員課程の諸活動に関心を持っていただけることに感謝します。

ご執筆に協力いただいた皆様ありがとうございました。（宇於崎）

資料の寄贈などのお申し出は常時受け付けて
おります。

TEL:047-469-6372（科学技術史料センター）

編集小委員会

大沢 昌玄（土木工学科）

宇於崎勝也（建築学科）

川嶋 勝（建築・生活デザイン学科）

龍田由紀子（図書館事務課）

井上 修治（図書館事務課）

発行

日本大学理工学部

科学技術史料センター