



CST MUSEUM 会報

日 本 大 学 理 工 学 部
科 学 技 術 史 料 セ ン タ ー
(C S T M U S E U M)
会 報 第 1 9 号
令 和 元 年 5 月

大学院から見た科学技術史料センターへの期待

大学院担当 中田善久（建築学科）

理工学部は、2020年に創立100周年を迎えます。また、大学院理工学研究科はその翌年に70周年を迎えることになります。この歴史を受け止めたCST MUSEUMも2006年に博物館相当施設に指定され早13年目を迎えることになります。CST MUSEUMの展示や活動は、教員と大学院生が実施してきたこれまでの研究成果が反映されたものであり、大学院理工学研究科とは非常に密接な関係にあると言っても過言ではありません。さて、この大学院理工学研究科における博士の学位授与者は課程博士と論文博士を併せると1,555名にのぼり、修士の学位授与者に至っては16,357名となっています（平成31年3月現在）。この数字が大学院理工学研究科の持つ歴史と伝統といえます。この間に教員と大学院生が作成した査読論文や口頭発表などは想像するだけでも膨大な数になることは言うまでもありません。そこで是非とも、大学院理工学研究科の歴史としてCST MUSEUMにはこれらの学位授与者名簿や論文などをデジタルアーカイブで残していただけると、教員や大学院生には、大きな励みとなることでしょう。

私の研究分野は、コンクリート工学ですが、この分野には知らぬ人がいないという廣井勇先生がいらっしゃいます。廣井先生はドイツに留学し、土木工学と水利工学を研究し、帰国後、1893（明治26）年から小樽築港事務所長に就任し、小樽港開港に向けた整備に従事しました。この工事で火山灰を混入して強度を増したコンクリートを開発し、そのコンクリートブロックを傾斜させ並置する「斜塊ブロック」という独特な工法を採用し、1908（明治41）年、1300mに及ぶ日本初のコンクリート製長大防波堤を完成させました。この小樽港の防波堤は100年以上経過した現在でも活躍していますが、ここで行われているコンクリートの強度試験は、“100年試験”と呼ばれ、実に100年後まで強度試験が実施できるように6万個の供試体が用意され、現在もおお強度試験や耐久性試験が行われている、世界でも類をみない実証実験で、近年は“おたるみなと館”が竣工して多くの人が見学しています。この小樽港とおたるみなと館の関係のように、間もなく100周年を迎える理工学部で、この歴史を伝えるCST MUSEUMの役割は大きいと思われます。

【博物館訪問記⑬】（印刷博物館）

伊豆原月絵（一般教育・学芸員課程）

駿河台キャンパスからほど近い飯田橋に印刷博物館があります。この博物館は、凸版印刷株式会社が創業100周年を記念して2000年に開館しました。クラシック演奏会のためのミュージックホールを兼ねた凸版印刷のトッパン小石川ビルの1階と地下1階の展示室には、印刷文化に多方面からアプローチした総合展示ゾーン、企画展示ゾーンが広がります。開館当時から視覚的に楽しむ映像展示を屈指した博物館展示の方法が話題になり、2002年には日本展示学会の作品賞を受賞しました。

展示室には、印刷博物館が所蔵している重要文化財などの貴重な資料も展示されています。また、欧米のポスターや明治・大正・昭和の商業広告のポスター、浮世絵やシルクスクリーンなどから現代の最新のさまざまな印刷技術を用いた絵画や図書など、豊富な資料がところ狭しと展示されています。ここは、小学生から専門家までが楽しめる博物館です。展示台に組み込まれたPCモニターでは、印刷博物館の学芸員の研究成果を活かした基本的な内容から専門的な詳しい情報まで得られます。これらの展示室は、大きなワンフロアでバリアフリーです。

人は、文化や技術を伝え残すために、さまざまな記録する方法を考えてきました。この博物館では、古代から人が絵画や象形文字などを描いて人に伝えてきた歴史と、その物質文化と印刷技術そのものの歴史がわかります。活版印刷を中心とした印刷技術を実際に体験できる印刷工房では、凸版印刷で葉などを作成できます。毎年、私は理工学部の学芸員課程の学生を連れて見学実習にまいります。ここは、学生たちの人気の博物館のひとつです。P&Pギャラリーでは、2019年4月13日（土）～2019年7月15日 第一線で活躍するクリエイターと凸版印刷のプリントの最新の技術を屈指した「グラフィックトライアル2019」が開催されています。

〒112-8531 東京都文京区水道1-3-3 トッパン小石川ビル

一般300円、学生200円、中高生100円、小学生以下無料。 月曜日休館、18時まで



講義紹介

建築史意匠特論

田所辰之助（建築学専攻）

本講義は建築学専攻1年生を対象に、戦後日本の近現代建築を牽引した建築家とその設計理念の解釈を主たるテーマとしています。建築史という領野は、歴史的事実の単なる整理・分析というだけにとどまるものではありません。建築作品に込められた時代状況や建築家たちの思想・理念をどのように読み取っていくか。さらに、その未発の可能性を現代あるいは未来へいかに継承、展開させていくか、という問題を扱います。各時代を代表する建築家（リーディング・アーキテクト）は、単に建築を設計するだけでなく、独自の設計理念を数々の論考のなかに表明し、建築や建築家の社会的役割を都度表明しています。丹下健三（「現在日本において近代建築をいかに理解するかー伝統の創造のために」）、菊竹清訓（「柱は空間に場を与え、床は空間を規定する」）、槇文彦（「群造形ー都市造形のエレメントとシステムの考察」）、篠原一男（「失われたのは空間の響きだ」）、磯崎新（「都市、国家、そして〈様式〉を問う」）、隈研吾（「パドックからカラオケへ」）らの論考を取り上げ、「伝統」「技術」「民衆」「都市」「空間」など、戦後日本の建築家たちが大きな課題とした設計理念とその時代状況を読み解いていきます。一論考に対し2回の授業回を割り当て、1回目が私の解説講義、2回目が受講生によるプレゼンテーションと討論、という形式で進めています。討論は、現代にあつていかなる観点からこれらの問題を考えていけばよいか、むしろ解釈の多義性を問いかけ、理解を深めようとするものです。大学院における少人数ならではの双方向形式の授業を試行しています。

卒業生からの通信

多摩六都科学館

田中裕基（学芸員・2017年度物理学科卒）

私は在学中に学芸員資格を取得し、現在は東京都西東京市にある多摩六都科学館に勤めています。多摩六都科学館は世界一に認定されているプラネタリウムや5つのテーマの展示室があり、数多くのハンズオン展示やプログラムを通して参加体験的に科学に触れられる施設です。

私は学芸員課程を履修して博物館学を学びながら、オープンキャンパスやインセンティブの時間に、CST MUSEUMの展示解説をする機会に恵まれ、来館者と話す楽しさを実感しました。また、天文台や科学館でアルバイトをして経験を積むことで、来館者に楽しんでもらう解説を意識するようになりました。桜理祭では、学芸員課程の学びの集大成として、科学館の特別展を想定した、「地震のなぞ・飛行のなぞ」の展示を企画し、2日間で400人あまりのお客様をお迎えしました。これらの学生時代に培った経験を活かして、現在は、展示解説やプログラムの開発・実施、小学校団体向けの学習講座の実施などを行っています。私自身が楽しい、面白い、好きだと感じたことについて展示やワークショップを作り、プログラムにして、その魅力を伝えられた時はとても嬉しく、目の前のお客様の反応を見られると、反省点や改善すべき点がわかり、勉強になります。また、次のプログラムのアイデアに繋がることもあり、企画を考えて形にする過程もお客様の反応を想像する楽しい時間です。

多摩六都科学館は私が子供の頃によく行った場所であり、プラネタリウムや展示室を見たことがきっかけで科学や天文を好きになりました。そんな場所で今、来館者に科学を好きになるきっかけを作る側として働けていることがなよりのやり甲斐です。



学習講座の様子

数学科の“お宝”

Knopp コレクション

小紫誠子（数学科）

数学科では、当時にして既にかかなりの規模を誇る図書室を学科創設時に整備している。その所蔵する文献の中から、ドイツの数学者Knoppの貴重なコレクションについて、「数学科50周年記念誌 数学科50年の歩みと未来（2009年）」に掲載された当時の数学科主任の本橋洋一先生の文章をお借りして紹介する。

『学科図書館創設時のことは興味深いことであり、記しておく。（故）蟹谷、河口両先生からの伝聞である。

（中略）偶々Konrad Knopp（Tübingen 大学教授）の数学文献コレクションを一括して日本橋丸善が引き受け、購入希望を募っていた。そこで大変な額ではあったが、電子計算機の設置とともに大学理事会の英断にて購入が行われた、とのことである。Knoppは雑誌Mathematische Zeitschriftの創刊者として知られる方であるが、日本との縁には深いものがある。彼は、母国の大学を卒業し、先ず長崎で教鞭をとった。恐らくはそのこと故であろうが、夫人は遺された膨大な個人コレクションの散逸を恐れ一括して日本の大学が買い取ることを希望したのである。内容は、1950年代以前のほぼ全分野の重要な単行書を含み、著者自身の献呈辞を含むものや最早稀覯として扱われるものを大量に含んでいる。また、著者から献呈された論文別刷りも多量にある。その中には20世紀前半を代表する数学者の論文も多々ある。』



著者からKnoppに献呈された本の一部

学芸員課程だより

学芸員課程の活動報告

伊豆原月絵（一般教育・学芸員課程）

2018 年の秋、学芸員課程展示が第 5 回を迎えました。2014 年に第 1 回を開催する以前のある日曜日には、葛西臨海水族園に学芸員課程の学生たちと博物館見学に行き、見学終了後に、公園のベンチで企画展について話し合いました。9 月の心地よい季節でしたが、議論は続き夕闇も深くなってしまったことを覚えています。記念すべき第 1 回を迎え、来館者の楽しそうな笑顔に、学生も私もとてもやりがいと達成感を感じました。その第 1 回のリーダー格だった電気工学科で当時 3 年生の酒井伸康くんは、その後大学院に進み、修了後に就職したにもかかわらず、昨年秋の 2018 年第 5 回の学芸員課程展示まで、毎週土曜日の午後に船橋校舎の実習室に来てくれました。後輩の指導兼有資格者（学芸員）として、私のアシスタントとして、5 年間にわたり企画展に参加してくださいました。赴任して 2 年目に始めた学芸員課程展示ですが、座学で学んだことを活かして、自ら企画し運営する科学館を目指して始めた第 1 回は、時間のない中での自転車操業でしたが、第 2 回以降は 1 年をかけて企画し、実験を重ねながら手作りで仕上げていきました。さらに、入れ替わり立ち替わり卒業生の有資格者が実習室に来て、沢山の知恵を授けてくれ、楽しそうに活動をしています。学芸員課程の修了者や履修者は、仲間意識と高い志をもって学んでいます。優秀で心優しい学芸員の卵たちの活動を、これからも皆さまに応援していただければ幸いです。

第 5 回 学芸員課程展示

今西諒太（電気工学科 4 年）

2018 年 11 月 3 日～4 日に船橋校舎の 5 号館 2 階実習室において、第 5 回学芸員課程展示「光と熱の実験室—生み出す電気—」を開催いたしました。2 日間で 588 名の方にご来場いただき、過去最多の来場者数を記録することができました。

5 回目となった今年は、今日の生活でなくてはならなくなっている「電気」を身近に感じてもらうことをテーマに、電気を作るところから実際に使われるまでを体験できる「体験型」の展示を行いました。

実験は、風力発電装置、振動力発電、太陽光発電、リニアモーターカー、雷の簡易再現装置、音を実際に伝える光ファイバー、ワークショップは、コインを使ってのボルタ電気実験、静電気の力でものを動かす実験などを行いました。

先生の指導に加えて、学芸員課程の卒業生の先輩方の協力により、昨年までの展示以上に幅広い年代の方々に楽しんでいただけたよう、例年よりも解説パネルや体験型展示などの数を増やすことができました。今回の展示が終わりではなく、今後ももっと来場者の方々に楽しんでいただけるような科学館や展示方法を考え、楽しく学ぶことができる展示をしていきたいです。



第 5 回学芸員課程展示の様子

MA（Museum Associates）のボランティア活動

T 型フォード乗車会

秋山慶樹（電気工学科 4 年）

私は 2017 年 4 月から、千葉県立現代産業科学館においてワークショップや企画展の設営、展示解説などのボランティアをしています。この科学館では常設展以外に、一年を通してさまざまな魅力あるイベントを行っています。その中でも私が特に心揺さぶられるイベントのひとつが T 型フォード乗車会です。

T 型フォードは、正式名称フォード・モデル T（Ford Model T）といい 100 年ほど前に世界各国で広まった大衆車です。このイベントでは、そんな約 1 世紀前に活躍していた車の後部座席に乗り、貴重な走行体験ができます。

私はこのイベントの写真係を通して、さまざまな年齢や性格の来場者に合わせた気配り、声のかけ方などを学ぶとともに、笑顔でイベントを楽しんでいる子供たちが、少しでも科学や歴史、ミュージアムに興味をもってくれたら嬉しいと日々感じています。



T 型フォード

科学技術史料センターだより

日本大学理工学部科学技術史料センター第 16 回特別展の概要

「日大理工のちからⅡ」物理学科 物理学者が見る世界～過去と未来をつなぐ「万物の理」展～ 雨宮高久（物理学科）

2019 年 7 月 25 日（木）から 2020 年 6 月 27 日（土）まで、物理学科担当の第 16 回特別展「日大理工のちからⅡ」物理学科 物理学者が見る世界～過去と未来をつなぐ「万物の理」展～が開催されます。

「物理は難しい！」と思いませんか？でも、「もの（物）」の「ことわり（理）」である「物理」の研究は、「物理」の法則に支配された私たちの住む世界について新しい見方を与え、さらに未来の可能性を示してくれます。特別展では身近にある「物理」を体験できるコーナーや実際に使われていた実験装置、創設から 60 年以上が経過した物理学科の歴史を感じられる歴史的資料などを展示します。また、「スマホ顕微鏡」などを工作するワークショップ、以前に本会報で紹介した学科のお宝「石原純の日記」などの期間限定展示も行います。

ぜひ、物理の面白さと未来につながる最先端の研究を体感しに来てください。皆さまのご来館をお待ちしております。



シュミットカセグレン式天体望遠鏡

博物館のマナー その 4 【手荷物について】

山田真理子（CST MUSEUM 受付）

新緑が眩しい季節。街中のお花屋さんで購入した花鉢や、プレゼントされた花束を手にも、博物館、美術館に立ち寄る機会があるかもしれません。そのような時、手に持った花をどうしますか？手提げ袋に入っているから大丈夫！と、お考えになるかもしれませんが、花束・花鉢は博物館の受付に預けていただくことが望ましい対応となります。それは、外から持ち込まれた花に付いている虫や花粉が、博物館・美術館の展示史料に影響を及ぼす可能性があるからです。

博物館・美術館には、見学者用のロッカーが設置されているところもありますので、それらもうまく利用して、荷物は最小限に抑え、見学を楽しんでいただきたいと思います。

【博物館・美術館情報】

佐藤慎也（建築学科）

美術館がつくられた当初、展示壁面は白色ではなく、色が付けられているものがほとんどであり、当時の絵画を展示するには、その華やかさはふさわしいものでした。近年、日本の美術館の企画展示でも、カラフルな展示壁面が使われることが増えてきています。これまでは、壁自体をペンキで塗り直す方法が一般的で、現状復帰が面倒であったのに対し、布を一時的に取り付ける方法が普及したことで、さまざまな色が展示室によって使い分けられるようになりました。



ナショナル・ギャラリー
初期の美術館の展示室



国立新美術館
布を取り付けた展示室

編集後記 -----

会報第 19 号をお届けします。日本大学理工学部の先生方に、かわるがわる科学技術史料センター（CST MUSEUM）への期待や方向性を示していただいていると感じています。先生方からのご要望やご意見が少しでも実現できるよう、空間的にも活動としても一層努力をしていきたいと思いをします。

学芸員課程の学生たちは博物館実習のみならず、自らアルバイトに赴きいろいろな博物館で経験を積んでいる様子が伺えます。また、学芸員資格者となった卒業生たちが、協力してくれているという報告を読んで、CST MUSEUM の今後の展示の拡充に向けても心強く思います。

CST MUSEUM 特別展は『「日大理工のちからⅡ」物理学科 物理学者が見る世界～過去と未来をつなぐ「万物の理」展～』が準備されています。今回も来館者が楽しめる展示となるものと期待されます。ぜひ、多数の来場をお待ちしています。

本号もご執筆の協力いただいた皆様ありがとうございました。（宇於崎）

史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

伊豆原月絵

（一般教育）

宇於崎勝也

（建築学科）

重枝 豊

（建築学科）

大沢 昌玄

（土木工学科）

内山 光子

橋本 信一

龍田由紀子

（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