



日本大学理工学部
科学技術史料センター
(CST MUSEUM)
会報 第 12 号
平成 27 年 11 月

科学技術史料センターとともに

理工学部広報担当 轟 朝幸（交通システム工学科）

理工学部は 2020 年に 100 周年を迎えます。この伝統と実績は誇らしいものです。この誇りの証しを、世間にもっと広く知ってもらいたい。これが理工学部の広報を担当する者としての願いです。

CST MUSEUM は、その役割の一端を担う重要な施設です。展示物には、本学部教員や学生が携わった研究成果・作品があつたり、先達の教員らが発行したり収集したりした貴重な資料があつたり、過去の学舎のモニュメントがあつたりします。これらの史資料から、わが学部は、学生・校友・教員らが活躍し、現代科学技術の確立に大きく貢献し、それによってわが国の発展を科学技術によって支えてきたことをうかがい知ることができます。学生・教職員はもとより、キャンパスを訪れた方々が、CST MUSEUM における展示物を見れば、豊かな伝統と実績を再認識していただけるものと思っています。広報委員会でも CST MUSEUM の広報を積極的に行っていきたいと考えています。

理工学部が誇れる実績は、過去の伝統にとどまりません。現在多くのプロジェクトにチャレンジし、それを成功に導き、研究成果・作品およびそれに関わった学生・教員らがさまざまな賞を受賞するなど、本当に多くの活躍があります。これらの活躍は、マスメディアに取り上げられるなど、世間的にも高い評価を得ています。広報委員会では、このような誇れる活躍の情報をもれなく収集して、ホームページや Facebook などの媒体を通じて広報していきたいと考えています。これらは、50 年先、100 年先には、伝統と実績の 1 ページとなるものです。CST MUSEUM とともに、この成果に関係するさまざまな資料や成果品、マスメディアによる報道などを記録保存し、効果的に情報発信していきたいと思っています。

学生・教職員および関係する皆さまにも活躍の記録の収集・保存にご協力いただき、100 周年にむけて、さらに史資料の充実が進み、魅力的な展示の充実に貢献できればと思っています。

理工学部ホームページ <http://www.cst.nihon-u.ac.jp/>

理工学部 Facebook <https://www.facebook.com/NihonUniversity.CST>

【博物館訪問記⑥】(多摩六都科学館)

伊豆原月絵(一般教育・学芸員課程)

多摩六都科学館は見て、触れて、体験、楽しみながら科学を学べるように考えられており、2009（平成 21）年 7 月には累積入館者数 200 万人を達成しました。入口を入れると 1977 年にアメリカ航空宇宙局（NASA）によって打ち上げられた、無人惑星探査機ボイジャーの原寸大模型が迎えてくれます。

2012（平成 24）年 7 月、多摩六都科学館プラネタリウムがリニューアル・オープン。設置された高輝度 LED 光源の光学式投影機は世界最多の星数（1 億 4 千万個）を投影する初の機器です。4 K プロジェクター 4 台によるデュアルプロジェクション方式のデジタル映像も最新鋭の機能をもち、光学式投影機

「ケイロンⅡ」は、「最も先進的なプラネタリウム」として世界一に認定されています。2013（平成 25）年 3 月に展示室もリニューアル・オープンし、常設展示として、チャレンジの部屋（科学）、からだの部屋（人体の機能）、しくみの部屋（エネルギー・機械）、自然の部屋（標本、生態展示）、地球の部屋

（岩石、化石）の 5 つの展示室があります。この多摩六都科学館は、1988 年に小平市、東村山市、清瀬市、東久留米市、田無市、保谷市の 6 市、現在は 5 市（2001 年 1 月田無市、保谷市が合併し西東京市となる）が住民の生涯学習の推進を図り、文化の振興に寄与することを目的として「子供科学博物館」建設構想を掲げ、1994（平成 6）年 3 月に開館しました。2001 年から科学館ボランティアとして 200 名以上の専門家が登録し、解説や体験学習を積極的に行ってています。

先日、学芸員課程の学生 30 名は、多摩六都科学館を訪問し、充実した教育プログラムを堪能しました。プラネタリウムのバックヤードも拝見し、スタッフの方々にプログラムの作り方や映写機器についての詳しい説明をしていただきましたなど、とても貴重な経験をいたしました。

住所：東京都西東京市 芝久保町 5 丁目 10-64 電話：042-469-6100 開館時間：9 時半～17 時

最寄り駅：西武新宿線の田無駅（バス下車 0 分）、花小金井駅徒歩 18 分（2016 年よりバス開通予定）

入館料：500 円（小人 200 円）、プラネタリウム：500 円（小人 200 円）

史料紹介

笠原敏郎文庫

宇於崎勝也（建築学科）

笠原敏郎博士は1920（大正9年）9月の日本大学高等工学校開校（現・日本大学理工学部創設）時の初代建築科長である。当時は内務省都市計画課の技師で、もう一人の技師は山田博愛（日本大学高等工学校土木科講師）であった。いつ「都市計画」が科目として設置されたのかは定かではないが、日本大学高等工学校の機関紙「駿工」によれば、遅くとも1927（昭和2）年には建築科、土木科それぞれ笠原、山田によって授業がなされていることが明らかであり、これは東京帝国大学（現・東京大学）などに比べかなり早い時期であった。笠原は1920（大正9年）から日本大学高等工学校で勤務しているが、同時に内務省都市計画課で技師として勤め、関東大震災後は帝都復興院・帝都復興局の技師となり、1930

（昭和5）年3月の帝都復興事業の完成まで役人でもあった。この間、1928（昭和3）年4月に日本大学工学部が設立、入学式が挙行された際には建築学科主任となっている。1936（昭和11）年、満州国営繕需品局長（のちに建築局長）となるため日本大学を辞したが、1943（昭和18）年には再び日本大学工学部教授に復帰している。1947（昭和22）年日本大学名誉教授となり、1969（昭和44）年に逝去されるまで大学院を中心に教育を続けられた。笠原敏郎文庫は笠原の没後、残されていた書籍や資料の一部を理工学部が譲り受けたもので、現在は一般に公開していない。なお、ご遺族より邸宅・敷地が理工学部に寄贈され、その後、老朽化が進んだため1997（平成9）年、新たにゲストハウス「笠原記念館」が船橋キャンパス内に新築され、海外からの来賓・留学生に利用されて今日に至っている。

科学技術史料センターからの報告

第2展示室のリニューアル

伊豆原月絵（一般教育・学芸員課程）

第2展示室には、1929（昭和4）年にドイツから輸入されたマイクロスキー社製の高電圧コンデンサや単相変圧器が展示されていますが、新たに1962（昭和37）年製の電気工学科の教育現場で用いられていた電気式のリレー式計算機、カシオ計算機製14-Aの後継機AL-1（1962年発売）の計算機本体を展示しました。この表示板は10桁、かけ算は19桁、ルートは9桁の入力が可能で、発売価格は995,000円という高額なもので、これは、当時の大卒者の初任給26,500円の約37倍もしました。他には、1965

（昭和40）年製の電気動力計や洗濯機、冷蔵庫、扇風機など家庭用電化製品などに使用される单相誘導機（单相モーター）の1971（昭和46）年製の特性試験装置があり、これらは、2012（平成24）年まで電気工学科の実験の授業で使われていました。学生の実験用にこれらの高価な機械が使われるのは大変珍しかったようです。この他、飛行機のプロペラ翼が展示されました。日本大学理工学部は1966（昭和41）年、人力飛行機を世界で4番目に完成させた記録を保持し、人力飛行機は50年余り、数々の歴史を塗り替えてきました。理工学部学芸員課程では、これらの貴重な史料を用いて、今後は、説明文や科学を学べるワークシート、体験できる、触れる模型などを作成して、順次公開する予定です。

機械工学科の“お宝”

日本大学理工学部大型低速風洞 銘板

鈴木康方（機械工学科）

船橋キャンパスにある理工学研究所の大型低速風洞は、昭和40年代に流体力学（乱流）の権威である東京大学の谷一郎先生を本学に招聘するにあたり、「日大には風洞がないですね」との谷先生のまさに鶴の一聲により、急遽、機械工学科木村秀政先生（当時第6代理工学部長）を中心として風洞建設委員会が1971（昭和46）年に発足して建設された経緯がある。風洞実験棟の実験室内に入って周囲を見渡すと、2階制御室の窓の下に「日本大学理工学部大型低速風洞」と書かれた金属製の銘板を目にすることができる。この銘板は業者によるものではなく、木村秀政先生の直筆文字と生産工学部の冶金設備により製作されたものである。この銘板は、力強い文字でありながらプレートの枠内に整って納められ、とてもバランスよく記されている。木村秀政先生がとても達筆でおられたことがよくわかるとともに、風洞への情熱を込めた入魂の一筆であることがみてとれる。この銘板は2枚製作され、もう1枚は現在のエントランスがある平屋部分が増築される前には風洞実験棟入口に設置されていたが、現在は外され保管されている。この銘板は永きに渡り朽ち果てずに残る木村秀政先生の思いが込められたサインであり、メッセージでもあり、そして理工学部の沿革を知る上でのお宝である。是非一度、船橋キャンパスにお越しの際に直接ご覧いただきたい。

日本大学理工学部大型低速風洞

講義紹介

「思想史 多様な世界観理解のための哲学思想」

雨宮久美（短期大学部・一般教育）

四大文明が発生した各地域では、世界を創造したのは、それぞれの地域で信仰されてきた神話の神々によるものだと考えられていました。思想史に最初に登場する哲学者は、紀元前五世紀にトルコの海岸地域ミレトスのタレスです。タレスは、神によって世界は創造されたものではない。では、何が世界の根源であるのだろうか？という疑問を抱きました。タレスの出した答えは、「世界は、水からできている！」というものでした。

思想史の講義では、哲学者になったつもりで「世界の根源とは何でしょうか？」という問題について、考えてもらいます。学生がその時点までに経験してきたことや学習してきたことなど、あらゆる情報を駆使して自分なりの答えを出します。「哲学すること」を体験できるように指導します。毎回の講義では、キーワードとなる言葉について自分なりの答えを出し「哲学すること」により、想像力、思考力、判断力を養う訓練を無理なく身につけることができます。



エフェソス遺跡・ケルスス図書館
2013.2.16 雨宮先生撮影

実存哲学の祖キルケゴーは、「主体性が真理である」と提唱しました。「いかに生きるか？」「自分にとっての真理とは何か？」という問題意識を抱き、自問自答することにより、その時々の最善の選択をすることが大事です。現代社会を形成してきた世界観と人生観とは何かという歴史的な背景を学ぶことにより、多種多様な思想があることに興味を抱き、自分とは違った考え方にも寛容であって欲しいと思います。

「歴史の諸相－日本の歴史にみる人と社会－」

加藤昇一郎（一般教育）

日本の古代から近世までの歴史の概要の理解と時代的トピックを取り上げて進めていきます。授業では時代状況の検証と把握ができるように、できるだけ具体的な史料（文献・図画・映像など）を提示するともに、大きな流れとトピックが現代社会とどのように関係しあっているのか（歴史の連鎖と断層）という視点をベースに内容を構成しています。たとえば今年度は、古代における政治構造（法制や官僚制）・信仰と文化形態、中世社会の「公」と「武」の相克・東社会と西社会の差異・自力救済的行動の特色・日本型文化形態、近世統一政権が築いた社会基盤・近代産業・技術の前提などを取り上げています。それぞれのトピックと現代との関係を考えるなかで、日本社会の特質や人々の営みが創り上げてきたさまざまな「知恵」を理解することをねらいとしています。

高校での日本史教育が選択化されている影響か、自国史とそれに関わる他者（他国）への意識や理解が充分でないままの大学生が少なからずいることは否定できません。歴史を学ぶことは単に事実を知るというものではなく、私達が現代社会を生きるうえで持つべき知性を磨くことであり、それを次の社会に継承していくことです。理工学部には専門領域も含めて多様な歴史に関する科目があります。それらを自覚的に学ぶことで、私達の足下には多様な遺産が眠る地層（史層）が存在しているということを再認識し、史層への客観的かつ複眼的な入射角を深めることで、人間と社会を考察する生きた力となることを願っています。歴史は「過去」に学び「今」を捉え「先」を考える「未来学」であることを伝えられればと思っています。

学芸員課程だより

鈴木皇大（建築学科3年）

長野県の岡谷蚕糸博物館に2度目のボランティアに参加し、学芸員の仕事として動線調査を行った。来館者の後ろについて歩き、どのような展示物に興味をもったか、ショップでは何を買ったか、来館者同士の会話の中にある展示についての疑問や意見を記録することは、博物館を良くするための大切な調査であることが分かった。僕たちが気づいたことを学芸員さんは、真剣に聞いてくれたことが印象に残っている。普段は見ることのできない博物館の資料庫やバックヤードを見せていただき、座学で色々と学んだことを実際に経験することができてとても勉強になった。



岡谷蚕糸博物館にて

星野友美（航空宇宙工学科3年）

先日、多摩六都科学館へ見学に行きました。子どもが楽しみ、科学に興味をもたせる展示や、剥製制作の実演、さまざまなクイズなど、学習に直結する展示が多く、どうすれば楽しんでもらえるかの工夫が至る所にあり感心しました。また、プラネタリウムのバックヤードや制作現場、映し出す仕組みなども説明していただきました。今回学べた展示方法やいろいろな工夫を自分たちが行う第2回学芸員課程展示に役立て、学習教材の作成や実験などができるいいと考えています。

日本大学理工学部科学技術史料センター第12回特別展の概要

平成27年7月30日から始まりました第12回特別展：日大理工のちからVIII「短期大学部（理工学部併設・船橋校舎）理工系短大の65年の実績とあゆみ」展は、日本大学短期大学部（理工学部併設・船橋校舎）の65年の歴史を年表や実験・実習道具、教科書、学生作品、等で振り返ることができるよう企画しました。短大は現在3学科10専攻となっており、それぞれの学科で使用していた器具、道具等には違いがあり、それを一斉にそろえることは空間に制約があるため、3か月程の期間でテーマを設定して展示を一部変更する予定です。10月までは、計算機関係の器具を中心に並べました。計算道具はどの学科にも必須道具のひとつで、今は電卓で簡単に複雑な計算をあつという間にしまいますが、40年ぐらい前はそろばん、計算尺、タイガー計算機でさまざまな計算を行っていました。今回の展示では、実際にそのタイガー計算機を来館者が動かすことができるため好評です。11月からは1990年代のワープロ等の印刷関係の展示を行います。これも動かすことができるものです。今後もこのように、学生にとっては初めて触るもの、年配の方には懐かしいものを随時展示していく予定です。

山崎誠子（短期大学部）



CST MUSEUM 訪問雑記

8月1日（土）、2日（日）、船橋校舎にてオープンキャンパスが行われ2日間で195名の来館者がありました。

館内では学芸員課程の学生が、各展示室に待機し、展示史料について来館者に説明を行いました。

高校生の息子さんと一緒に来館された保護者からの「学芸員課程とは、どのような資格で、どのような勉強をするのか」との質問にも丁寧に対応している様子が見られました。今回来館された高校生の中から理工学部へ入学後、学芸員課程を希望する学生が期待できそうです。

山田真理子（センター受付）



【博物館・美術館情報】

海外では、邸宅や工場として建てられた建物を改修して美術館に使われている例が多い。「ハンブルガー・バーンホフ現代美術館」は、駅舎の大空間が、新築の美術館では持ち得ない歴史性や装飾性のある展示室として再生されている。一方、日本では、閉店した百貨店が美術館「アーツ前橋」に改修されている。歴史性とは異なるが、エレベータの跡が吹き抜けとして使われるなど、元の空間の特徴を活かすことで、地域のストックが魅力ある展示室に再活用されている。



ハンブルガー・バーンホフ現代美術館

佐藤慎也（建築学科）



アーツ前橋

編集後記 -----

会報第12号です。2004（平成16）年10月28日にCST MUSEUMの設立記念式典を挙行し、2006年10月4日に「博物館相当施設」に指定されて、CST MUSEUMの記録と関連分野の情報発信を目的に2010（平成22）年5月に会報第1号を発行して5年です。これまでに執筆や編集をお願いした、非常勤講師を含む教員、職員の皆様に感謝致します。かなり頻繁にご執筆いただく方もいらっしゃり、大変恐縮です。さらに誌面の充実を目指しますので、今後とも学内外の皆様にご協力いただければ幸いです。よろしくお願い致します。

さて、来年6月まで特別展として短期大学部の展示を行っています。定期的に展示物を入れ替える「動態展示」となるようですが、何度も足をお運びいただきたいと思います。なお、特別展は講義の一環として見学を行う学科もあります。理工学部の歴史と伝統に触れ、帰属意識を高める役割も期待されています。会報をお目通しいただき、CST MUSEUMに足をお運びいただいて、「理工学部“愛”」を育んでいただければと思います。

本号もご執筆いただいた皆様ありがとうございました。（宇於崎）

編集小委員会

伊豆原月絵

（一般教育）

重枝 豊

（建築学科）

大沢 昌玄

（土木工学科）

宇於崎勝也

（建築学科）

内山 光子

（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

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）