

科学博物館ニュース速報

No.8 August 1, 2013

第8号 2013年8月1日

ミニ企画展

「コンピュータ・コレクション」 好評開催中！

◇この度、科学博物館では1階教育研究展示室の一部を、博物館や各学科が所蔵しているコレクションをご紹介するミニ企画展示室として位置付けました。

その第一弾として現在、本学工学部情報工学科が所蔵の西村コレクションと呼ばれる非常に貴重な資料を中心とした、ミニ企画展「コンピュータ・コレクション」を開催しています。（平成25年7月13日（土）～10月5日（土））

今後大学の中に眠っている貴重な資料の数々をご紹介しますので、お楽しみに！

（科学博物館特任助教・高木愛子）

農工大のコンピュータ・コレクションでは、コンピュータの技術が発展してきた歴史を表す数多くのコンピュータやその部品を収蔵しております。コンピュータが進歩する速度は速く、特に初期のコンピュータは大きく、保管が困難であったため、多くのコンピュータは廃棄され、現存しているものは非常に貴重です。収蔵しているコレクションの多くは、西村恕彦東京農工大学名誉教授が廃棄される予定であったコンピュータや倉庫に眠っていた部品などを譲り受けたものです。

収蔵品には機械式のコンピュータから真空管式をへてトランジスタ式に至るまでの代表的なコンピュータおよびその部品があり、今回の展示ではコンピュータの技術が発展してきた歴史をたどることができるよう各世代から代表的なコンピュータを展示しております。なかでも、日本で開発された最も初期のコンピュータであるTACは、その後日本がコンピュータ分野で大きく発展する最初の一歩となったコンピュータで、今回展示しているウィリアムス管は、TACで実際に使われていた特に貴重なものです。また、1958年につくられた日英機械翻訳機の「やまと」や、農工大で制作され演習で使われていた、世界初のプログラム内蔵式計算機EDSACのレプリカなど日本の計算機の歴史上重要なコンピュータや実際に使われていた部品を展示しております。



ミニ企画展「コンピュータ・コレクション」

今回のミニ企画展は非常に貴重な収蔵品を展示しており、日本のコンピュータの黎明期から現在に至るまでの歴史について実物をみながら学べる、博物館などでも滅多にない機会です。ぜひこの機会に一度ご覧になってください。

（工学部情報工学科特任助手 森田一）

教育研究展示室が リニューアル

◇科学博物館のミッションの一つに大学の情報発信の場となることがあります。このために昨年10月のリニューアルの機会に、学部学科の教育・研究をポスターや実物展示で紹介する教育研究展示室を常設しました。しかしリニューアルオープン直後は、両学部での情報共有に滞りがあり、農学部での展示が十分でないとの指摘をいただいております。そこで、オープンキャンパスが盛んとなる8月を前にリニューアルして、両学部で統一した展示内容にしました。

この展示室は、本学を希望する高校生に有益な情報を提供することを目的に、両学部の全学科の教育・研究活動を統一したフォーマットで紹介していることが特徴です。学科紹介では、高校生（受験生）が興味を持ちそうな以下の様なフレーズを並べて、学科の特徴を訴求しています。

- 1) 私たちは、あなたのこんな夢を叶えます。
- 2) 私たちは、このようなカリキュラムを用意しています。
- 3) あなたが入学したときの、1週間の学生ライフを想像してみましょ。
- 4) 卒業生の多くは、大学院進学もしくは様々な企業で活躍しています。
- 5) 私たちの研究分野を紹介します。
- 6) 卒業までに取得できる資格を紹介します。

また、教員の研究紹介では、Q and A方式で教員の研究を分かりやすく紹介しています。さらに、教員の顔写真、出身高校などを紹介して、大学の教員を身近に感じてもらうように工夫しています。

オープンキャンパスや学部説明会、進路指導教員説明会など、様々な入試広報イベントでご利用をいただいております。



新装なった教育研究展示室

文部科学省情報ひろばに

農工大ブースが登場

◇文部科学省では、登録有形文化財である旧文部省庁舎を文部科学省ミュージアム「情報ひろば」として、一般公開を行っています。そのスペースにおいて、大学・研究機関等のさまざまな研究成果や優れた取組を広く国民に広報するため、大学・研究機関等との共同企画展示が実施されています。

そしてこの度8月1日（木）～11月末まで、東京農工大学も企画展「命をつなぐ農工テクノロジー」を開催いたします。本学の基本理念である「使命志向型教育研究－美しい地球持続のための全学的努力」を達成するためのキーワードである「安心・安全とグリーン・クリーン」にフォーカスし、下記の研究事例を紹介しています。

■グリーン・クリーン食料生産を実現するための先進的植物工場の研究～1年中美味しい！を実現する植物工場～（荻原研究室・水内研究室）

■安心・安全な先進的治療を提供するための絹製人工血管の開発～ヒトの体と1つになる人工血管～（朝倉研究室・中澤研究室）

■安心・安全な社会を実現するための事故を起こさない車の開発～誰が運転しても絶対に事故を起こさない安全自動車～（永井研究室・ポンサートン研究室）

本展示は、中学生を主な対象としており、どなたにでも分かりやすい内容となっております。また、8月7日（水）、8日（木）には「子ども霞が関見学デー」に併せて、各先生方による研究解説・デモンストレーションを実施しますので、是非お越しください。

（科学博物館特任助教・高木愛子）



文科省情報ひろばの農工大ブース

この展示に注目 ⑥

生糸商標

◇生糸商標とは明治、大正、昭和において、生糸の輸出（主にアメリカ向け）の際、製造した製糸会社、製糸組合が輸出製品である生糸に添付したラベルです。

当博物館には故鈴木三郎本学名誉教授（1900年～1982年）が長年にわたって蒐集されたコレクションの寄贈を受けた作品約2500点余を所蔵、展示替えをしながら一般公開しております。特に、当博物館にしかコレクションとして所蔵していない、貴重な商標は明治時代初期の生糸商標です。

さて、日本の養蚕業は、江戸時代に諸藩が殖産事業として興隆を促進したことから明治時代にかけて隆盛期を迎え、良質の生糸を大量に輸出しました（横浜港から主にアメリカに輸出され、現地において主に婦人用のストッキングの原料として用いられました）。このように、特に開国もない明治時代には、養蚕業・製糸業は国策として「外貨獲得産業」として最重視され、我が国の近代化の礎を築きました。日清日露戦争における軍艦をはじめとする近代兵器は生糸の輸出による外貨によって購入されたといっても過言ではありません。こうした良質の生糸の大量生産をもたらしたのは、明治時代の画期的養蚕・製糸技術の開発・発明です。

農家にとっても養蚕は、貴重な現金収入源であり、桑の育たない北海道を除きほぼ日本全国の農家に養蚕は普及しました。特に関東地方・山梨・信州では大々的に養蚕業が普及したのです。養蚕が営まれていれば、地元には大小の製糸工場も必ず作られました。

今回、ご紹介するのは紙面の制約上、貴重な明治時代初期（明治20年以前の廃藩置県が実施された時期の）の生糸商標ですが、東京で印刷され、デザインに興味をそそられます。斬新な印象を受けるのは私だけでしょうか？

（科学博物館助手・真貝哲夫）



天原社（群馬・前橋）

子供科学教室の開催

◇科学博物館では、本学の教員が各専門分野について、小中学生を対象に実験や体験を行う「子供科学教室」を定期的に開催しています。今年度も6月～11月にかけて毎月1回の計6回の開催を予定しており、既に2回分は無事に終了しました。

第1回は、6月22日（土）「カイコの繭から糸を繰ってみよう！」（農学部・横山岳准教授）を開催し、非常に多くの参加申込をいただきました。学校でカイコを育てて興味を持ったという子や、逆に学校でやらないので体験させてあげたいという保護者の希望での参加が多く見受けられました。12:00までの開催予定でしたが、皆カイコの蛹が出てくるまで止めたがらず、結局撤収は14:00を過ぎました。子供たちの好奇心と集中力が驚かされる回となりました。

第2回は、7月6日（土）「博物館で撮影会！」（科学博物館・高木愛子学芸員）を開催しました。撮影可である当館の特性を生かして、博物館での写真撮影のマナー・テクニックと共に、モノをよく観察することを学んでもらいました。この回では、写真部の有志による子供たちへの撮影指導が、非常に好評でした。保護者からは、今後学校のレポートなどで写真を撮影する機会が増えるので勉強になったというご意見を多くいただきました。また子供たちが撮影した写真で、「博物館子ども写真展」（7月23日（火）～8月3日（土））も開催しました。

今後残り4回、活動カレンダーの様に開催されますので、是非ご参加ください。



博物館子ども写真展

博物館日誌

◇大学のお客様として7月25日に、株式会社森精機製作所社長 森雅彦様にご来館いただきましたが、特に繊維機械を大変興味深くご覧になっておられました。

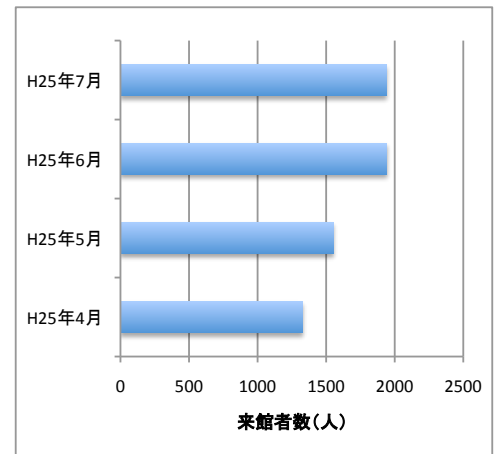
今年度第一四半期の入館者状況をグラフに示します。4月から徐々に増加し、6月には2000人に迫る勢いで増加しています。これは、6月上旬に工学部新1年生の必修科目「工学基礎実験」の一コマとして博物館見学が行われたことが要因の一つと考えられます。教員、事務職員、musset（学生ボランティア）で1時間半の解説を行いました。博物館教職員の人員が少ない中、mussetが応援してくれたことは、本当に助かりました。

出席した1年次学生には、学科ごとに異なるテーマおよび博物館の印象についてレポートを提出してもらいました。学生の感想文の中で、「動態展示で繊維の世界がより解り興味が湧き、繊維の研究に興味を湧いた。」、「農工大の歴史が分かり、自分の学校を誇らしいと思う。」、「遠藤章先生のスタチンの開発歴史に触れ、医療、農業、工業等広い分野で貢献できることを知った。」等々の感想が印象に残ります。この博物館見学

を通して、博物館の認知度を上げ、学生の知的好奇心をくすぐることが出来れば、大成功だと思っています。このような企画を全学に広げることができれば、科学博物館のミッションの一つを遂行できるものと考えています。

ところで、博物館にはボランティア団体として、3つの組織があります。その一つは前述の学生支援団体であるmussetです。mussetメンバーが学業の傍ら日夜解説の練習をしているのを見るにつけ、彼ら彼女らの奮闘に頭の下がる思いです。もう一つは、繊維技術研究会があり、繊維機械の動態展示の説明解説をして貰っています。メンバーの中には博物館周りの草取りを中心にしてくれる人もいます。また、科学博物館友の会サークルの方々も博物館イベントに協力していただいています。博物館をより良くしたいという「志」のあるボランティアの方々を支えられて科学博物館は運営されています。

（科学博物館事務室・北川和幸）



《博物館活動カレンダー》

- ★企画展開催中！
「未来を照らす光の科学」
会期：6月1日～9月28日
- ★ミニ企画展開催中
「コンピュータ・コレクション」
会期：7月13日～10月5日
- ★子供科学教室
8月3日「親子でチャレンジ！手作りロボットレース」
9月7日「身近な動物教室」
10月5日「2010年ノーベル化学賞に挑戦！クросカップリング反応をやってみよう」
11月9日「偏光フィルムを作ってサイエンスしよう！」
- ★友の会子ども体験教室
8月27日～30日
- ★夏期休館日（定例休館日を除く）
8月8日
8月13日～16日

「科学博物館ニュース速報」第8号

- ◆発行日 2013年8月1日
- ◆編集 科学博物館ニュース編集委員会
梅田倫弘・高木愛子・真貝哲夫
- ◆発行 東京農工大学科学博物館