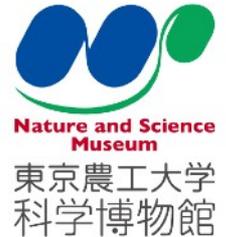


東京農工大学

## 科学博物館ニュース速報



No. 36, July, 2018

第36号 2018年7月1日

## 館長からメッセージ

▶高木康博（科学博物館長、工学部・工学府教授）

7月になり、博物館から見上げる空のまぶしさが増し、日ごとに暑さが増しています。前回のニュース速報から季節が春から夏にかわり、博物館でも今年度の様々な行事が開始されています。

今年も、国際博物館の日関連イベントを5月26日（土）に開催しました。毎年、国際博物館の日である5月18日の前後に開催しているイベントで、地域の方々に楽しんでもらい当館の魅力を知ってもらうために開催しています。年々参加者が増えていて、私が館長になる以前の2年前は100人規模であったのが、昨年は約400人に増え、今年は約1,200人まで増えました。今年は、工学部での学園祭を復活したいとの工学部長の思いに賛同して、創立記念祭イベントとの同時開催としました。そのため、相乗効果もあり参加者数が大幅に増えました。博物館の新しい取り組みとしては、友の会のバザーを実施しました。友の会の皆様には、例年の体験教室に加えて、この日に合わせて制作した作品を市価よりも低い価格で販売して頂き、大変好評でした。また、mussetによる科学イベント「サイエンスマルシェ」も昨年に比べてパワーアップして多くの親子連れで賑わい大盛況でした。当館の副館長の横山先生が、研究室で育てた蚕を無料で配布して頂き、数百匹の蚕があつという間になりました。中には遠くから来て頂いた方がいたり、蚕の育て方を熱心に質問される方もいたりして、蚕は当館の重要コンテンツであることを改めて認識しました。博物館で楽しんだ後は、大学キャンパス内での模擬店でお腹を満たし学生サー



サイエンスマルシェの反省会の様子。多くの学生さんが主体的に関わってくれました。

クルのデモ演技を見て、親子・家族連れで1日ゆっくりとキャンパス内で過ごして頂けるイベントになったと大変嬉しく思っています。

mussetのサイエンスマルシェが大好評でした。3月末から6月末まで、毎月1回、計4回の科学体験教室を開催してくれました。毎回、異なる実験課題を用意してくれ、いずれも興味深いものでありました。そのため、毎回の参加者数が200名を超えていました。予想した以上の参加者数にmussetのメンバーも当初は当惑したようですが、工夫を凝らして多くの参加者にも対応できるようになったところは感心しました。このようなmussetの活動のお陰もあり、小金井市や三鷹市の小学生やその保護者の間では、農工大科学博物館はちょっとしたブランドになっているのではないかと思います。今年度から、博物館では中学生を対象とした体験教室としてジュニアサイエンスプログラムを開始していますので、地域の小学生や中学生にとって当館が親しみのある存在になることを願っています。

さて、4月末から、今年度最初の企画展であります「リアル？バーチャル？未来へ飛び出せ3D」展が開催されています。私の研究分野に関係した内容ですので、少し説明したいと思います。今回の企画展は、現在流行っていますバーチャルリアリティに使われる3D表示から始まり、メガネなし3D表示、ホログラフィー、3Dプリンター、立体折り紙、農工大での3D関連研究まで3Dに関連する内容を幅広く紹介しています。

ホログラフィーという言葉は色々なところで聞くと思いますが、ほとんどが立体表示と同じ意味で使われていて、本物のホログラフィーに接する機会はほとんどないと思います。ホログラフィーは、光の波を再現する最も優れた立体表示技術と言われていて、その発明者であるDennis Gaborは1971年にノーベル物理学賞を受賞しています。本



バザーの様子。小金井キャンパス創立記念祭にあわせて屋外で実施しました。



ホログラム「日本人形」です。本当に日本人形が入っているようにしか見えな、素晴らしい作品です。

企画展では、東京工業大学博物館、ホログラフィック・ディスプレイ研究会などの協力のもとに、本物のホログラフィー作品を多く展示しています。元京都工芸繊維大学教授の久保田敏弘先生が作られたカラーホログラムである「日本人形」、元東京工業大学教授の辻内順平先生が開発された全周ホログラム、元MIT教授のStephan Bentonが作られた反射型ホログラムなど歴史的に有名な作品が展示されています。

また、今回の企画展からの初めての試みとして企業展示を行っています。企画展に関連する企業が、自社の技術についてパネル展示しています。現在、伊藤光学工業株式会社、株式会社IMAGICA、株式会社シチズン時計、凸版印刷株式会社、株式会社牧野フライス製作所の5社の展示があります。各企業の取り組みの社会への周知、学生の就職の参考にねばると考えています。企業展示に関しては有料としていて、博物館の今後の活動資金として活用していく予定です。今後の企画展でも、企業展示を積極的に行っていきたいと考えています。

さて、8月になりますと、サマーフェスタが開催されます。これも当館にとっては大きなイベントのひとつで、昨年度は2日間で約1,000名の参加者がありました。昨年度の好評を受けて、今年度は8月23日から25日までの3日間の開催としました。多くの方々のご参加をお待ちしています。

最後になりますが、今後も当館の活動を引き続きご支援頂きますよう、よろしくお願い申し上げます。

## 企画展

### 「未来へ飛び出せ！3D」開催中

#### ▶飯野孝浩（科学博物館特任助教・学芸員）

本館では、4月27日より企画展「未来へ飛び出せ！3D」を開催しています。リアル？バーチャル？という副題がついており、3Dプリンタのように3Dデータから実体のあるものを生成する技術、そして映像のように視覚に訴えるデータを生成する技術という、現在の3D技術の2つの側面を紹介しようというものです。

展示は大きく分けて、3Dディスプレイ、ホログラム、立体造形、企業展示、そして本学における研究紹介の5つからなっています。3Dディスプレイのコーナーでは、20世紀初頭の立体写真から現行の3Dディスプレイ、そして裸眼立体視ディスプレイまでを体験できるかたちで



裸眼では二重に見える星空が、立体メガネではどのように見えるでしょう？ぜひ会場でご体験ください！



20世紀初頭に撮られた3D写真です。意外と？立派に立体視ができます。本学情報工学科の清水先生にお借りしています。

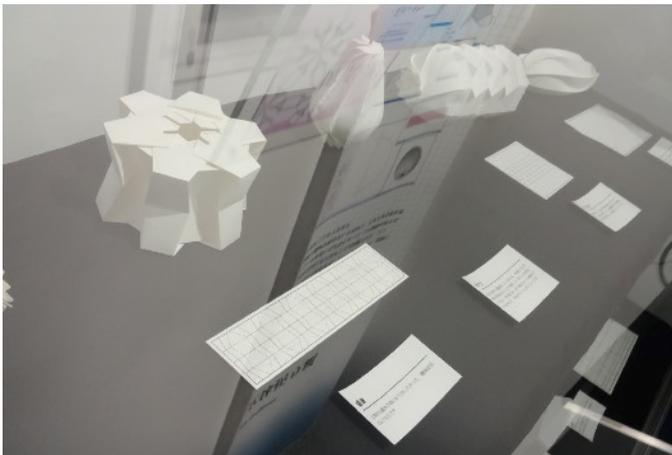
展示しています。どれも体験ができるように設置しており、とくにヘッドマウントディスプレイは多くの方に人気となっています。メガネを用いるタイプのディスプレイでは、国立天文台4次元宇宙プロジェクトさんによるプラネタリウムソフトウェア「Mitaka」を使用しており、リアルな星空をリアルな3D映像とともに楽しみたいだけです。さらに、一つだけメガネを用いずとも立体視を行うことができるディスプレイを展示しています。このような裸眼立体視ディスプレイはさまざまな形式が研究されており、本展示では館長でもある本学高木研究室の研究成果を展示しています。

ホログラムは東京工業大学博物館、関西大学、日本大学、そしていくつかの企業からお借りしています。東京工業大学の芸術的なホログラムについては冒頭に高木館長から紹介がありましたが、多くの方が足を止めてさまざまな角度から楽しんでいます。また、最先端のホログラム技術として、3Dデータからホログラムを生成するCGHを関西大学さんと日本大学さんからお借りしています。加えて、ホログラムを用いた商品展開の例として、印刷用のエンボスホログラムや、協力企業さんの商品も展示をしています。

「リアル」な3Dは大学の研究を中心に構成しています。本学工学部中本研究室からは、アルミの塊から削り出して制作された精巧な「ほおずき」を出展いただいています。その出力中の動画からは、アルミの塊から少しずつ見慣れたほおずきができていく様子を見ることができます。また、過去の企画展などでも展示をした筑波大学の三谷純教授による立体折り紙を再び展示しております。3Dプリンタはいくつ



市販の3Dプリンタで出力した造形物。現在は世界中の機関が3Dデータを公開しています。



筑波大学三谷研究室による立体折り紙

が展示があり、博物館での活用例として、現行のプリンタで出力した大英博物館などの収蔵品を展示しています。3Dプリンタの名前を耳にする機会は多くありますが、こうして出力物を手に取ることで、その素材や精度、構造について、理解を深めていただければと思います。もう一つの目玉として、本学の笹原研究室から、金属を素材とした3Dプリンタの作例を展示しています。3Dプリンタは一般に熱で変形させやすい樹脂を使いますが、金属を材料とできることで、さまざまな用途に応用が可能になります。

毎週土曜日には、本学のサイエンスコミュニケーターによるヘッドマウントディスプレイや3Dプリンタ等の解説・デモンストレーションを行っており、たいへん好評をいただいています。来館者が多いときにはヘッドマウントディスプレイの順番待ちで行列になってしまうこともありました。残りの会期も短くなりましたが、ぜひ本企画展にご来場ください！（今回写真をご紹介できなかった展示は次号で取り上げます）

## 国際博物館の日記念イベント 友の会・カイコ生態展示

▶ 齊藤有里加（科学博物館特任助教・学芸員）

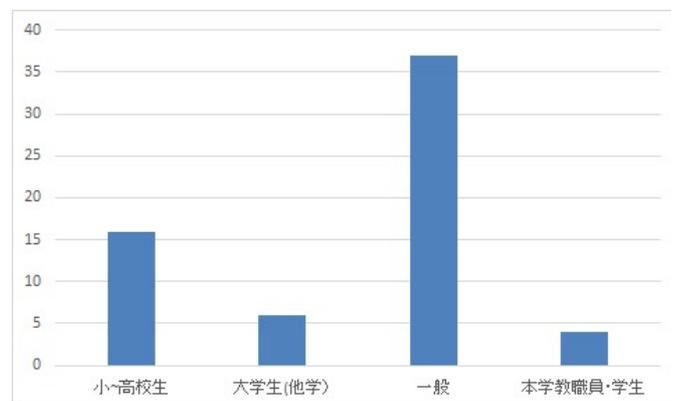


### 友の会ワークショップ・バザー

毎年国際博物館の日記念イベントは、今年は大学の行事と重なることもあり、友の会役員の方のご協力でも協力依頼から実施まで、短い期間にもかかわらず多くの品物をご用意いただき大変嬉しく思います。日ごろの技術鍛錬の成果を限定品として提供することが出来ました。子どもたちが熱心に小物を選んでくれたのが印象的です。また、会場ではそれらの技を実体験し、素材を使って自分でつくることができることを実体験してもらうことが出来ました。

### カイコの生体展示について

農学部蚕学研究室の協力により、蚕室にて5月に孵化したカイコを展示室で展示、飼育に関心のある方に持ち帰っていただきました。140年近く蚕の研究が続いていることは、農工大の特徴の一つでもあります。地域の方に知っていただくとても良い機会となりました。横山副館長には遺伝の話など、解説パネルもご用意いただいていたのですが、圧倒的に生活史や飼育方法についての質問が多く、飼育に必要なカイコの食草である「クワ」がどこに生えているか？というのが大きな関心となりました。クワを手に入れるのは少々手間がかかりますが、生



アンケートの回答者属性。一般の方の見学が多いことが分かりました。

き物を観察するために飼育の条件を整えることは研究を始める際の基本で、大学の日々の研究の大変さに気づいてもらうための大切な視点です。クワは大学の構内ほか、植え込みの端など各所で見ることが出来ます。学校の教材園などに大木があることもあるので、使うことの出来るクワを探してみてください。

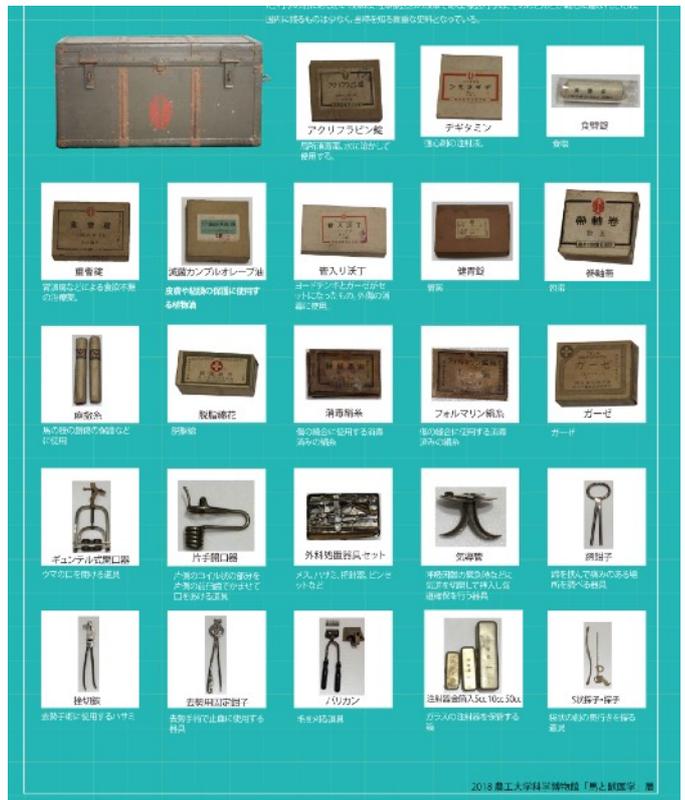
両事業とも大成功の半面、想像以上の参加者数でした。友の会の対応も400名を超えてオーバーフロー状態だったかと思えます。今回の経験を次回に活かし、より良い体制で実施をしていけたらと思います。一方で友の会の皆さんから「大変だったが来年も続けたい」という心強いコメントをいただきました。来年も多くの方楽しんでいただける企画となればと思います。

## 馬と獣医展 府中分館にて継続開催!

▶ 齊藤有里加 (科学博物館特任助教・学芸員)

2018年6月23日(土)~2018年9月22日(土)まで、農学部分館において「馬と獣医学」展が継続展示となりました。小金井キャンパスでの反響を受け、府中キャンパスでは初の企画展実施となります。

小金井キャンパスで展示したパネル及び資料をレイアウトしましたが、展示室の仕様が異なるため、掛け図・模型は公開せず、骨の展示もケース内での公開となっています。



獣医行李を調べたパネル。実資料もケースに陳列しました。

一方、獣医行李の内容物について、改めて調査し公開しました。見ただけでは用途不明の道具もあり、先の展示では質問も多かったものです。戦地へどのような薬、道具を持っていくのか、共同獣医学科の先生方のご協力で道具を調べていただきました。消毒薬や簡易的な用具が中心で、抗生物質の普及していない時代に、どのような治療をしていたのか、苦勞が分かる資料となっています。農学部には厩舎もあり実際の馬を見ることが出来て、より実感を持って展示をご覧いただければと思います。ぜひご覧ください。

また、講演会も予定しています。8月25日13時、農学部本館講堂(分



分館入口の様子です。多くの皆様のお越しをお待ちしています!

館の隣)にて講演内容は「馬のしつけと教育/石丸陸樹 日本中央競馬

Horses and Veterinary medicine  
馬と獣医学

馬が好き! 知りたい! 触れたい!  
獣医の世界をのぞいてみよう。

府中キャンパス展示 東京農工大学農学部府中本館2F展示室にて開催

6月23日[土]~9月22日[土]

講演会 8月25日 13:00~  
会場: 農学部本館講堂  
「馬のしつけと教育」(学術不審)  
石丸陸樹 (日本中央競馬会馬専門獣医師)  
「人と馬の関係学」  
田谷一善 (東京農工大学名誉教授)

東京農工大学 科学博物館

府中分館での開催チラシ

会専門獣医師」「人と馬の関係学/田谷一善 東京農工大学名誉教授」  
です（予約不要）。

## 科学博物館運営委員より

分館だより

### 大久保利通公の書の現代語訳

▶横山岳（工学部生物生産学科准教授・科学博物館副館長）

大久保利通公の直筆の書が分館に展示されている。前号の分館だよりでは歴史学の高橋美貴教授に書の読み仮名をふっていただきました。今回、書の内容を現代語風に訳していただきました。

「このたび農学校の竣工が終わったことを申し上げます。恐れ多くも天皇陛下にご臨席いただき、開校の式典を開催できることは、本校にとりまして、これ以上光栄なことはありません。考えてみますと、我が国には農業について専門的に講義を行う場所がこれまでありませんでした。このため、天皇陛下におかれましては聡明にも農学を充実させることが急務だとお考えになられ、本校を創建し、世界各国で蓄えられてきた知見を集めさせ、さまざまな事物の研究を行わせて、民を富まし殖産を進める方針を示されました。これは、この国に生きる民にとって大きな幸福であり、また国家にとっても大きな幸運だといえます。陛下の臣である、この利通が陛下のお言葉をいただき、その方針の実現に従事してまいりました。どうして感激・勉勵せずにおられましょうか。ああ、我が国の農業が急速に日ごとに発展し、物産の生産も増え、民の生活もますます豊かになる未来が本日から始まることになりましょう。」

現在、農部の分館では企画展「馬と獣医学」を開催しています。大久保利通公の書も展示されているので、皆様是非ご覧ください。

本館は、農学部・工学部の全学科および生物システム応用学府（BASE）の教員からなる運営委員会により運営されています。今年度の運営委員の先生方より、科学博物館に期待することと題して寄稿をいただきましたので紹介します。学内からも幅広く声を吸い上げて活動に反映させていければと考えています。

これまでに数回、研究会にて博物館の講堂を使用させて頂きました。お昼休み等に科学博物館を訪れた参加者から、「大変興味深い展示で勉強になった」という声を多数頂きました。博物館委員として、より魅力ある施設づくりに努めてまいります。（工学部物理システム工学科 柳澤美穂准教授）

国内外を問わず、学会や共同研究などで訪れた大学に博物館があれば、必ず立ち寄るようにしている。その大学の「強み」というか、個性がわかるからである。「ヲタク的」と形容したいような専門性を突き詰めた展示に遭遇すると、知的な興奮を感じることができ、「勉強になった」と思える。そのいっぽうで、遠慮がちな展示のため、個性が生かされずもったいないと思う博物館もある。また、展示品にほころりがかぶっていない、説明文がきれいで読みやすい、英語の説明文がある、といった、細かい気配りがある博物館は、管理が行き届いていることが分かり、心地よい。本学の科学博物館も、知的興奮が感じられ、心地よい場所であると良いと思う。（農学部環境資源科学科 多羅尾光徳准教授）

私どもの学科のルーツは林学科や農学科で本学の発展とともに歴史を刻んできています。今年から、農学部分館での展示も本格的に開始されましたので、機会を見つけて本学科の学術的な足跡や成果を紹介したいと考えております。よろしくお祈りします。（農学部地域生態システム学科 東城清秀教授）

昨年度より引き続き、運営委員を務めさせて頂いております。近年、科学博物館は様々なイベントや企画を立ち上げて活発に活動されています。今後も引き続き大学と地域の方々の架け橋になっていただきご活躍いただければと思います。

微力ながらお力添え致します。（工学部生命工学科 中澤靖元准教授）



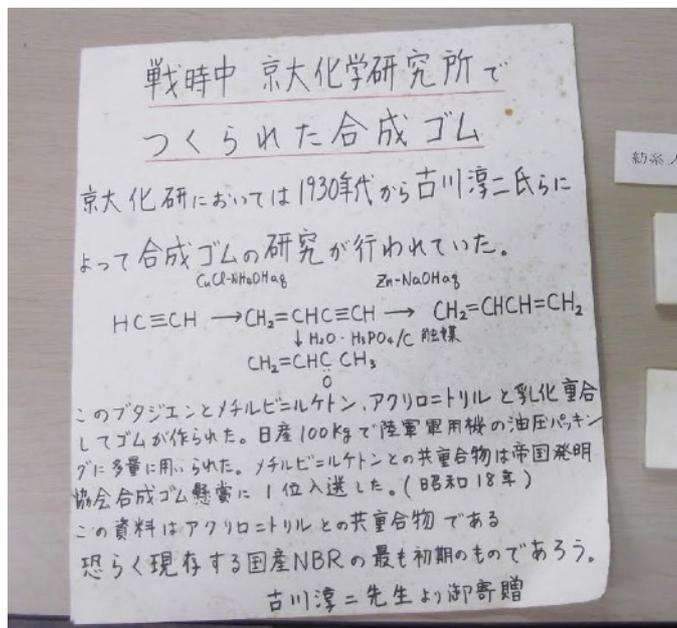
分館に展示されている大久保利通の書

## 収蔵庫お宝探検(2)

# 戦時中に試験生産された合成ゴム (NBR)板 (1937年頃)

▶ 齊藤有里加 (科学博物館特任助教・学芸員)

この資料は、京都大学化学研究所で1937年頃に試験生産された合成ゴム(NBR)板です。長らく開発者である京都大学工学部の古川淳二教授の手許にあったものが、1982年に京都大学化学研究所と東京農工



戦時中試験生産された合成ゴム。現在販売されている合成ゴム板と見た目はまったく変わりません。



戦時中試験生産された合成ゴム。現在販売されている合成ゴム板と見た目はまったく変わりません。

大学繊維博物館(現在の科学博物館)に寄贈されました。戦時中の合成ゴムに関する資料は少なく、本資料は戦時中に日本でも独自に開発した技術によって合成ゴムの工業化を達成したことを示す資料として貴重であり、化学遺産にふさわしいものとして、第9回日本化学会化学遺産に認定される運びとなりました。

資料の調査において当時のゴムである決め手となったのは、意外にも箱に同封されていた手書き展示キャプションです。京都大学化学研究所のゴム資料にある解説文が酷似していました。資料に付随する情報の大切さを改めて実感しました。

## テレビドラマと科学博物館

▶ 吉武宏晃 (総務部総務課 広報・基金室長)



「99.9」のワンシーンです。科学博物館の表札が・・・？



「正義のセ」からの一コマ。科学博物館ではなく、農学部の本館です。

「半分、青い。」、「正義のセ」、「帝一の国」、「探偵物語」などなど……。最近、テレビドラマ等で農工大キャンパスを見ることが多くありませんか？

頑張っている割には知っている人が少ない本学の知名度アップのため、ここ数年積極的にロケを受け入れています。（学生の皆様にはご迷惑をおかけしているかもしれませんが、知名度アップのためと思いで協力ください。）

ロケで人気なのは重厚な趣の農学部本館やキャンパスシックな工学部東門ですが、科学博物館も隠れた名所なんです。直近では波瑠さんと鈴木京香さんの「未解決の女 警視庁文書調査官」や松本潤さんや木村文乃さんの「99.9 刑事専門弁護士II」で館長室やロビーが使用されました。気が付きましたか？運が良かった学生さんや来館者の方はロケ現場でナマ松潤を見たかもしれませんね。嵐ファンの方は聖地巡礼をされてはいかがでしょう。

皆様のご来館をお待ちしています！

過去のロケ実績はコチラ↓聖地巡礼にぜひ！

[https://www.tuat.ac.jp/outline/disclosure/location\\_shooting/](https://www.tuat.ac.jp/outline/disclosure/location_shooting/)

## 企画展

### 馬と獣医展好評終了

▶齊藤有里加（科学博物館特任助教・学芸員）

小金井キャンパスで行われた企画展「馬と獣医学」展が無事終了いたしました（会期：2017年11月21日(火)～2018年3月20日(火)）。本展示実施につきまして農学部共同獣医学科の先生方ミニホースの会、馬術部の皆様に多大なるご協力を賜りました。心より感謝申し上げます。おかげさまで会期中来館者数合計8,645人と多くの方にご覧いただくことが出来ました。東京農工大学農学部的前身、駒場農学校は明治11年より獣医学教育を開始し、現在の農学部共同獣医学科には、戦前の掛図など馬関連の学術教材資料類が保存されていることから、展示資料の中心が戦前期の獣医学科の教材資料であり、歴史的な内容を中心にする一方で、骨のハンズオン展示や、ミニホースのふれあい体験など小さな子どもたちから楽しめる内容も盛り込みました。また、馬に関する学術的内容を市民に還元する機会として講演会を設け、より深く知りたい方への知の提供を可能にしました。（講演内容：



ミニホースの会の協力により、馬とのふれあい体験を実施しました。アップルパイは小金井キャンパスでも大人気でした。



共同獣医学科所蔵の教育掛図、馬模型を展示しました。

第1回：2017年12月16日(土)講演会1.「馬介在療法の潮流と課題」講師：局 博一（東京大学名誉教授）2.「在来馬の現状と未来」講師：藤田 知己（全国乗馬倶楽部振興協会）、第2回：2018年3月3日(土)11.「人と馬との絆」講師：田谷 一善（東京農工大学名誉教授）石丸 睦樹（日本中央競馬会馬専門獣医師）。

会期中実施したアンケート（全回答65件）を見ると、一般の方の記述が多く見られます。来館目的は「馬に興味有り」（14件）が最も多く、他大の学生や、将来獣医師を目指す方など、馬や、獣医師に関心のある層の訪問が多かったことが分かりました。また、ミニホースのふれあいの日は近隣から多くの家族連れがミニホースに会いに来てくれました。冬期の企画展にも関わらず、多方面の来館者にお越しいただいた企画となったかと思えます。現代における馬は、輸送手段としての役目を終え、身近な存在から離れつつあるにもかかわらず、これだけ「馬」に関心を持っている方がいらっしゃるというのは、驚きでした。大学ならではの貴重な資料を公開できたことを大変嬉しく思います。

## musset活動報告

### サイエンスマルシェ全4回を終えて

▶高橋雅大（musset会長・工学部機械システム工学科4年）

7月に入って、連日暑さが猛威を奮っています。いよいよ本格的に季節が夏に切り替わる時期となりましたが、mussetとしても6月30日を持って「サイエンスマルシェ」の活動に一段落が付きまして。

以前小欄でご紹介した通り、サイエンスマルシェは、毎月異なるテーマを題材にして身近な科学現象・科学の応用例を気軽に体験してもらおうという小学生対象の科学教室イベントです。3月「絹のひみつを見てみよう」をはじめ、4月は「体験してみよう『凍る』の不思議!」、5月は「家電に学ぼう技術の発展」、6月は「分けると分かる 世界を分離して見てみよう」と月イチのペースで企画を開催しました。最終回6月の内容については、別途担当者に紙面を譲りたいと思います。



今回のテーマは「分析」 一見難しそうなお題でも子どもたちは熱心に参加してくれました。

毎回担当者もお題も異なりますが、どの企画においても「自分の目で見る・手で触られる」ことを念頭に置きました。確かに今の時代ならインターネット等を使っていくらかでも情報を集めることができます。しかし、自分の目でクロロフィルが徐々に展開される様子を見たとき、自分の手で精練された絹糸の手触りを感じたとき、子どもたちの記憶にはそういったリアルタイムな体験こそが最も強く残るものだと思います。科学の専門的知識は簡単には飲みこめない面もありますが、家に帰ってから食卓の話題に上がるような「科学の思い出」を提供できたとしたらmussetとしては莫大に尽きます。

サイエンスマルシェは我々の想定以上の人気を博し、全4回合わせて延べ400名以上の子どもたちに参加していただきました。待ち時間が長くなり参加者の方々に迷惑をお掛けする場面もありましたが、実施後アンケートでは「もっと続けてやってほしい」との声も多く寄せられており、企画には手応えを感じています。次回は8月25日の科学博物館サマーフェスタにて、真夏のサイエンスマルシェと題しまして、「酵素」と「機構」をテーマに2つの企画を実施する予定です。サイマルを皮切りにmussetメンバーの意欲・能力も高まってきており、ますます充実した内容を開けることと思います。どうぞご期待ください。

#### 6月のサイエンスマルシェ担当者より

6月30日に開催した第4回目のサイエンスマルシェでは「分けるとわかる～世界を分離して見てみよう～」と題し、薄層クロマトグラ



子どもたちにとっては初めて見る薄層クロマトグラフィー。計測シートを使って、各成分が移動した距離を測ってもらいました。

フィーという手法を用いて分析とは何かという事を説明しました。身

整理券配布状況				各回定員 24名 (子供)
第1回 13:00~	×	第2回 13:30~	×	
第3回 14:00~	×	第4回 14:30~	○	
第5回 15:00~	○	第6回 15:30~	○	
第7回 16:00~	○	第8回 16:30~	○	

○・・・残り有り    △・・・残り5枚以下    ×・・・配布終了

運営面でも工夫を重ねました。第4回で利用した、整理券の配布状況がひとめで分かるデジタルサイネージシステムです。

近にあるサクラ、モミジ、アジサイの葉を使い、専用の実験用具「薄層クロマトグラフィープレート」で成分ごとに分離させ、各成分を観察しました。小学校の理科実験などではなかなか取り上げられない薄層クロマトグラフィーを実際に目の前で実施してもらいながら、分析原理や、茶色のカロテンや緑色のクロロフィル、薄黄色のキサントフィルが全ての葉に共通して含まれていることなどを確認しました。

今回の企画は「葉っぱを分けられるってすごい！色々な成分からできている！」という僕らの抱いた関心から始まったもので、二月頃から検討を開始してようやく結実しました。また準備や当日の実験アシスタントとして今年度加入した1年生にも協力してもらい、みんなで取り組んだ企画です。試行錯誤を繰り返し当日に挑んだので、参加してくれた子供達に僕らが目指した思いが伝わっていたら何よりです。蒲谷勇樹 (工学部有機材料科学科2年)

#### 「科学博物館ニュース速報」第36号

発行日：2018年7月1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