

Youngsters' Science Festival

2017「青少年のための科学の祭典」東京大会in小金井

報告書

2017年9月24日(日)

於 東京学芸大学



東京学芸大学

国分寺

武蔵小金井

新宿

東京

編集・発行

2017「青少年のための科学の祭典」

東京大会in小金井実行委員会

開催の趣意

Purpose of Our Activities

教育と研究と地域産業のコラボレーションにより、地域に新たな文化を創造するとともに地域の活力を醸成することを包括的な目的としています。「教育と研究と地域経済のコラボレーション」とは、具体的には小・中・高・専門学校・大学・研究機関と地域経済を支える団体が立場を超えて互いに尊重しあい交流・協働することです。この交流・協働は、この祭典を契機とし継続されるべきものです。「地域に新たな文化を創造する」とは、科学をわかりやすい実験を通じて青少年だけでなく市民の身近なものとしてとらえてもらい、他の地域には見られない文化の礎を作ることです。「地域の活力を醸成する」とは、教育・研究機関と地域経済が交流・協働する効果として生まれるものです。地域経済、文化活動、生活における活力を向上させるものです。また、自然科学の面白さを青少年に体験してもらい、理科離れに歯止めをかけ、文と理を総合的に知る豊かな感性と深い知性をもつ青少年を地域の教育力により育成したいと考えています。これにより、「科学の祭典」の範囲を限定し、地域の力で科学の面白さを知る理系のみならず文系も含む人材の涵養を目標としています。

結果報告

Activity Report

開催日：2017年9月24日(日)

出展ブース数：100

来場者数：10,345名

会場：東京学芸大学

中学生ボランティア 30名

高校生スタッフ 210名

開会式



大会会長
小金井市長挨拶



小金井市立小金井第二中学校ウインドアンサンブル部による演奏



大会副会長
東京学芸大学長挨拶



テープカット ・市内小学生代表 男女各2名
・市内中学生代表 各校1名
・生尾 光 実行委員長



司会
(小金井市立南中学校生徒)



大会会長 西岡 真一郎（小金井市長）

Shinichiro NISHIOKA

大会を成功させるために

前年、大雨で迎えた開会式とはうってかわって、爽やかな秋空の中、大会が始まりました。今年は、同じ東京学芸大学の構内で、本市の総合防災訓練も行われたため、2つの行事に参加された方もいらっしゃるかもしれません。来場される子ども達の中には、何回も足を運んでくれているお子さんもたくさんいるようで、親御さんの手を引っ張り、自分が行きたいブースに目を輝かせて向かう姿も見られました。思い返せば、小学校や中学校で行う理科の実験は、いつもわくわくして楽しい時間ではなかったでしょうか。来場してくださった皆さんに科学の楽しさを伝えたいと、趣向を凝らした100のブースが出展され、1万人を超える皆さんを迎えることができました。大会前日には、出展者に向けた注意事項が伝えられています。大会に関係するす

べての人々が、事故を起こさないための配慮や準備、そして個々の努力を怠らなかったことが、大会を成功に導いてくれたのだと思います。結びに、本大会にご協力をいただいた全ての皆様に感謝を申し上げ、本大会の今後ますますのご発展と関係者の皆様方のご健勝と更なるご活躍を祈念いたします。



大会副会長 出口 利定（東京学芸大学学長）

Toshisada DEGUCHI

科学する心

「地域から科学を発信し、科学をベースにした地域創りをする」を基本理念とする、「青少年のための科学の祭典 東京大会in小金井」は、第12回大会を、今年も東京学芸大学を会場に開催されました。幼児から成人まで幅広い年齢層の方々が参加され、今年は1万人を超える方が来場されました。また、オープニングセレモニーでは小金井市立小金井第二中学校ウインドアンサンブル部の爽やかで、レベルの高い演奏を聞かせて頂きました。主催者の中核である小金井大会実行委員会ははじめ、国際ソロプチミスト東京-小金井の皆様、参加された方々に感謝申し上げます。

科学がもつ面白さや魅力に気付き、自分が好き

なことに熱中し、大人になっても好奇心を持ち続けることの大切さをこの科学の祭典から学び、さらに科学的な態度や考え方を育む最良の機会であったと思います。科学的な考え方を養う機会は、私たちの日常生活のあらゆるところに存在しています。何気ない日々の出来事について「どうして？」、「なぜ？」という好奇心、興味をもつことから科学的な考え方は始まり、そこから得られた思考力はタフでどっしりしています。

将来、この科学の祭典に参加された方々のなかから、ノーベル賞受賞者が出ることを期待しています。



大会副会長

山本 修司

(小金井市教育長)

ますますのレベルアップ^o Syuji YAMAMOTO

2017「青少年のための科学の祭典」も大成功のうちに終了しました。企画から運営に至るまで大変なご尽力を賜った実行委員会の皆様と各ブースに出展された関係者の皆様には心から感謝と敬意を表する次第です。

さて今年も市内の小中学校の子供たちの研究作品をじっくり見せていただきましたが、年々レベルアップしている様子がよくわかりました。今年は特に「工作物」よりも「研究レポート」が目立ったと思います。身の回りの現象に疑問を抱き、その原因や理由を追究するために仮説を立て、粘り強く実験や観察を重ね検証をしていくという道筋はまさに科学の王道というべきでしょう。小学生や中学生がそ

の道筋と結論を写真やグラフを多用してまとめ上げた作品の質の高さには本当に驚くばかりでした。科学立国の日本の将来を担う人材がこの「科学の祭典」で芽を出しすくすくと育てられていることは頼もしい限りです。子供の科学的興味関心をしっかりと育てる役割を果たすこの「科学の祭典」が今後一層発展充実することを心から期待しております。



大会副会長

村越 政雄

(小金井市商工会会長)

多様性で育む科学の祭典 Masao MURAKOSHI

青少年のための科学の祭典が東京学芸大学を会場にして、今年で第12回目を迎えました。理科離れに歯止めをかけ、文と理のバランスのとれた青少年を育成するという目的は、小中学生の理科に対する興味と知識を高める刺激となっています。また、運営をお手伝いしてくれる地元小金井市立中学生のボランティアや都立多摩科学技術高等学校の高校生スタッフの経験は、来場者への教える喜びをもたらし、貴重な経験となっていることでしょう。

大学、専門研究機関、地域経済を支える企業等が、わかりやすい実験や工夫を凝らした模型を準備し、子供さんやご父母の方に説明している光景

を見ますと、科学の祭典が参加型で楽しく学習できる、小金井市の大きなイベントとなっていることを実感いたします。その上で、参加する団体等も地元の小金井市だけでなく、市外からの工学系、理学系の大学や企業が参加できる環境も必要と考えます。科学的思考を用いた、学生と企業とが協力した商品づくりも魅力的です。青少年の柔軟な発想力・アイデアは商品づくりへと進むものもあるに違いありません。そして、商品化されたものの展示や説明は更に本事業を盛り上げてくれるものとなります。

様々な可能性のある科学の祭典がさらに発展していくことに、引き続き取り組んでまいりましょう。



大会運営委員長
執行部役員

滝川 洋二 (NPO法人ガリレオ工房理事長)

Yoji TAKIKAWA

小金井・多摩地域の良さを活かす

今回の「青少年のための科学の祭典東京大会in小金井」は小金井市の防災訓練と同じ学芸大キャンパスで、開会式から運営側は忙しそうでしたが、両イベントの相乗効果だろうと思いますが、参加者は1万人を超え、実験材料がなくなったブースもかなり出て、盛況の内に終わりました。

2007年2月にスタートしたこの大会は、都内で次々に同様の「青少年のための科学の祭典」が開かれるだろうと予想し、「東京大会in小金井」と名前をつけましたが、未だ東京大会はここだけ。全国大会が科学技術館で開かれているのですが、東京の各地で開くのは、会場ももちろんですが、中心になって作り上げるメンバーがそろわないのだろうと思います。事務局を担っている国際ソロプチミスト

東京ー小金井の役割は本当に大きいとわかります。

東京大会in小金井は、多摩地域の最も大きな科学イベントになり、支えている中心メンバーは小金井市が多いものの、多摩信用金庫を始め、小金井市近隣の市や狛江市など、多摩地域の企業や行政が協力して進めています。小金井市が中心になれるのは、学芸大・法政大・農工大と大学が多く、教育の町としての心意気も感じられます。

多摩地域は、これから少子高齢化の波が押し寄せてくる厳しい時代に向かっています。次の時代を支える意欲的で挑戦的な若者を育てる地域づくりに、さらに取り組んでいきましょう。



大会実行委員長
執行部役員

生尾 光 (東京学芸大学分子化学分野)

Akira IKUO

「全員参加型社会」を目指した科学の祭典

本年度、「青少年のための科学の祭典」東京大会in小金井には児童生徒やその保護者を中心に1万人を超える人々が学芸大キャンパスに集いました。これは、もはや小金井消防署、小金井警察署、FC東京も参加する、科学を通して官民一体となった大きなお祭りです。国際ソロプチミスト東京ー小金井が事務局を引き受け、学芸大、教育委員会に加え、商工会、青年会議所、多摩信用金庫などの地域の方々が会の運営を、学芸大、農工大、法政大、ガリレオ工房が科学的な立場から運営に寄与しています。100にもものぼる各ブースでは地域の企業や各種ボランティア団体などからそれぞれ創意工夫をこらした展示が行われました。そこでは都立多摩科学技術高の生徒スタッフや小金井市立中

学生のボランティアが児童の体験の手伝いをしていました。これは学芸大キャンパスをベースにした「全員参加型」地域教育の試みと言っても過言ではありません。教育は「未来への先行投資」です。これからも「全員参加型」でご協力賜りますようお願い申し上げます。



安全管理委員

関 登

(NPO法人ガリレオ工房)

Noboru SEKI

安全管理委員より 今年の反省

私は安全管理委員として一回目から参加しています。科学の祭典は10回を超え、継続的に開催されていますが、このようにできているのは、大きな事故が起こっていないこと等が挙げられると思います。これは出展者だけでなく事務局などの各方面の協力のおかげです。確かに大きな事故は、ここ数年起こっておらず、一見するとうまくいっているようです。しかし、今回は三十人という多人数で安全管理パトロールを編成し、よく見回ってみたところ、まだ改善すべき点がいくつか見つかっています。

例えば前日のシンポジウムで直接、出展の方々に注意点などについて説明していますが、これは意味があるのか？と他の安全管理委員に私自身が指摘されています。今年の出展者ブースは100を超えています。全ての方がシンポに参加できるわけではないのに、細々と注意しても出展者全員に行き届かないがどう考えるのか？ということです。これからも安全に運営していくため、今までのやり方を変えていかないと…考えています。

ロゴマークについて



開会式にてロゴマークを披露する
渡辺 嘉二郎名誉教授(法政大学)



青少年のための科学の祭典
YOUNGSTERS' SCIENCE FESTIVAL
KOGANEI

「青少年のための科学の祭典」東京大会in小金井では本大会で使用するロゴマークを募集し、多くの応募作品の中から、本大会執行部会のメンバーや東京学芸大学美術分野の正木賢一先生のご協力のもと、城井 信正氏の作品に決定致しました。多数のご応募ありがとうございました。

このロゴマークは小金井市のシンボルである櫻をイメージしております。五枚の櫻の花びらは人と人が手を携えてつながっており、大きな輪は大人で内側の小さな輪は子ども達です。また同時に理科のイメージも持たせております。中央の円は原子核、周辺に電子が回っている原子モデルを表現しているようにも見えます。

出展ブース一覧

No.	タイトル	No.	タイトル	No.	タイトル
1	消防ファイヤーラボ	36	星座早見盤を作ろう!	69	さんすう、すうかく、アラカルト
2	消防ふれあいコーナー	37	身近な科学「スマホ」の機能の 秘密に迫る!	70	これならできる!自由研究
3	パトカー・白バイの展示	38	シャボン玉の不思議	71	混ぜて驚き!分けるとわかる! 光と色の科学
4	ミライ&プリウスPHV実車展示会	39	偏光板の実験と偏光板万華鏡の 工作	72	小金井歯科医師会「味覚の科 学」
5	FC 東京 キックターゲットゲーム	40	狛江四中 Pepper プログラミ ングクラブ!	73	むかし「ヒマラヤ」は海だった
6	怖いぞ薬物!ダメ。ゼッタイ!	41	ライブショー「水のふしぎ - 恐竜 の飲んだ水 -」	74	身近な液体のpH を調べる人 エイクラを試す
7	科学捜査 指紋を調べてみよう	42	音の不思議を調べよう	75	STEM 体験!ブロックで車を動 かそう!
8	木と木をつないでみよう	43	ワイヤレスマイクを組立て微弱電 波で遊ぼう	76	虹と宇宙線を見よう
9	砂地図を作ろう!	44	電波の反射、通過、波長を確か めよう	77	ラズパイで遊ぼう
10	磁気や電気で遊ぼう	45	乗り出す板・プロジェクト	78	中学生ボランティア控え室
11	マイクロックを作ろう	46	「生きもののつながり」上映・昆 虫標本展示	79	風で飛ぶ種の模型を工作しよう
12	よく飛ぶ竹とんぼを作って遊ぼう	47	なぜ飛ぶのかな	80	たまるく地学ひろば おり紙で 地球を作ろう
13	ゆらゆら海の生きものたち 鉄の 球と磁石で	48	自由自在な自律移動型ロボット	81	磁気浮上式リニアモーターカー を走らせよう
14	光のマジック〜偏光板を使った 万華鏡〜	49	科学とアートの積み木あそび	82	自然にある放射線を測ろう
15	こちらはアマチュア無線局8J12 5ETL	50	積み木で巨大オブジェを創ろう!	83	ロケットのはなし
16	蒸気を吐いて走る模型汽車の運 転ショウ	51	ビー玉の道で位置エネルギーを 体感する	84	アルコールボートを作り水の上 を走らせよう
17	ふしぎな もよう モアレ	52	重心を意識してやじるべい(バラ ンス)を作る	85	摩擦力で糸をのぼる人形を作ろ う
18	オギ笛	53	実施本部・救護	86	自然エネルギーの世界をもっと 知ろう!
19	変身キューブをつくろう	54	地球を救え〜中学生にできるこ と〜	87	ガラス大発見!あなたの知らない ガラス集合
20	色が変わる不思議なフレキサゴ ンを作る	55	お金ってなんだろう	88	体験しよう緊急列車停止ボタン
21	かみしばいとしおりづくり	56	昔遊びの科学	89	燃料電池
22	光と絵具の三原色・色彩による 錯視 他	57	メガネでしか見えないディスプレイ	90	夏休み生徒作品展
23	3Dプリンタでミニロボットを作 ろう!	58	シュワシュワ☆オリジナル入浴剤 を作ろう	91	音の不思議 〜音の正体とは〜
24	献血・輸血ってなんだろう?	59	作ってびっくり!不思議なスライム	92	まるごとミツバチ
25	フ〜ッと息で1kg 持ち上げよう?	60	自分だけの「ちりとり」を発明し てみよう!	93	体感しよう。涼温エコハウス。
26	クルンと逆転!逆立ちコマ	61	動物とふれあって、フンを知ろう!	94	環境に優しい植物エコパルプの 発明と紙すき
27	ビーズワーク (T2ファージ&DN A)	62	光る泥だんごをつくろう!	95	親子で作ろう!ハイブリッドカー 工作教室
28	小・中学生向け講演会「恐竜時 代の海」	63	いろいろな時計に触れてみよう!	96	身近な品による理科・工作
29	知ってる? 花と虫のフシギな世 界	64	情報通信研究機構ってこんなと ころ!	97	共振を実感しましょう
30	ゆらゆらモビールをつくろう!	65	ロボットとメタルプリンター	98	真空を作って、体験してみよう!
31	バランス人形をつくろう!	66	光の不思議とLED工作を体験 しよう	99	子供のための学校給食を考える
32	マーブリングの秘密	67	お気に入りの植物でしおりを作ろう!	100	学校の樹木剪定枝のリサイクル
33	立方体万華鏡・レジンでストラッ プ作りほか	68	珪藻ハンター〜キーホルダーを 探し出そう〜	101	和太鼓を体験しよう
34	UV チェックビーズでプレスレッド を作ろう!!			102	科学実験キット・親子で光の BOX を作ろう
35	レアメタルの不思議!実感してみ よう!			103	高校生スタッフ控え室

No. 1

消防ファイヤーラボ（小金井消防署）



赤外線映像実験、エアゾール缶噴射剤の燃焼実験、静電気の放電実験、全身反応測定実験等の実演を行い、観察や体験を通して火災予防の普及を図りました。



消防ふれあいコーナー（小金井消防署）

No. 2



会場のメインストリートに消防ポンプ車、はしご車、救助ロボット、起震車等の消防車両が大集合し、ご来場の皆様との触れ合いを通して、大変喜んでいただきました。



No. 3

パトカー・白バイの展示（小金井警察署）

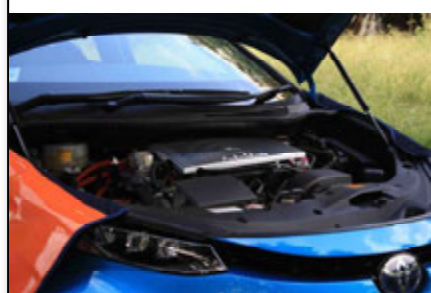


子供達が憧れる白バイやパトカーを展示・子供から大人の方まで、試乗していただき、警察活動への興味、関心を強めてもらいました。今回体験してくれたお子さんの中から未来の白バイ隊員が生まれることを期待いたします



ミライ&プリウスPHV実車展示会（トヨタ西東京カローラ株式会社）

No. 4



家庭で充電、走っても充電、電気で走行、発電して電気を取り出せる車



No. 5

FC東京 キックターゲットゲーム（FC東京）



サッカーJ1リーグ・FC東京のキックターゲットゲームです。ミニゴールに設置した的をめがけてボールをキックし、ゴール数に応じて景品をお渡ししました。たくさんのお子もたちに参加していただきました。



怖いぞ薬物！ダメ。ゼッタイ！（東京都薬物乱用防止小金井地区推進協議会）

No. 6



東京都薬物乱用防止小金井地区推進協議会は、子ども達を薬害から守る実行委員会と共催し、「怖いぞ薬物！ダメ。ゼッタイ！」とし、啓発活動を行いました。警察のキャラバンカーでは、ビデオ・パネル等で薬物の怖さを伝え、正しい知識を広めるために薬物クイズやリーフレット等の配布も行いました。



No. 7

科学捜査 指紋を調べてみよう（小金井警察署）



ピン等に付着した指紋を、アルミニウム粉末などを用い、採取しました。



木と木をつないでみよう（株式会社ムラコシ精工）

No. 8

「木と木をつないでみよう」というタイトルで、当社の木工用ジョイント金具を使って木製の昆虫の玩具を組み立てながら、ネジの仕組みを楽しみながら体感してもらいました。



No. 9

砂地図を作ろう！（練馬区立八坂中学校）



各場所によって砂には、違いがあります。関東周辺の海岸の砂をサンプリングして、比べてみました。その中で砂鉄が多く含む稲村ヶ崎海岸の砂から砂鉄を取り出して、お土産に持ち帰りました。



磁気や電気で遊ぼう（法政大学理工学部創生科学科鈴木研究室）

No. 10

非磁性体であっても、導電性であれば磁石を動かすことで生じた誘導電流で磁界を生じ、磁石に追従するような動きをさせられることを示した。また、圧電効果や導電体相互間の静電容量等についても紹介した。



No. 11

マイクロックを作ろう（東京小金井ロータリークラブ）



日本標準時の発信の地である小金井の青少年に時計の歴史と原理を学んでもらい、「時」を意識して日々を送ってもらうために自分自身の時計を作ってもらい持ち帰ってもらいました。



よく飛ぶ竹とんぼを作って遊ぼう（どこ竹武蔵野三鷹）

No. 12

どこ竹方式の竹とんぼは刃物を使わないので、小学生でも安全に作れます。竹の皮の部分をあぶってひねりを加えて羽根にします。この羽根に軸を組み合わせて竹とんぼができ上がり。作った竹とんぼを飛ばして遊びました。良く飛んで親子で楽しまれていました。



No. 13

ゆらゆら海の生きものたち 鉄の球と磁石で（かがくくらぶコスモ）



磁石で動く海の生きものの製作・・・まず紙コップをはさみで切り色をぬって「海の生きもの」を作りました。カラフルボールの中に鉄の球を入れ、先に作ったタコ、カニ、サカナなどのどれかとタコ糸でつないでぶら下げました。磁石を厚紙で挟んだものを作って下方で動かすと、「海の生きもの」は動きだしクルッと回転しました。



光のマジック～偏光板を使った万華鏡～（東京農工大学金勝ゼミ）

No. 14



紙コップを使って簡単にできる、自分だけの万華鏡を作ってみました。光や偏光板の性質も理解しながら、虹色に輝く不思議な光の世界を覗いてみました。



No. 15

こちらはアマチュア無線局8J125ETL（東京電機大中高／アンリツ／NICT無線部）



国立研究開発法人情報通信研究機構(NICT)の前身である逓信省電気試験所が創立して125年になるのを記念する期間限定のアマチュア無線局を開設し、実際の無線交信を披露しました。また、電波の性質を目に見える形で紹介しました。



蒸気を吐いて走る模型汽車の運転ショー（多摩六都科学館ボランティア会）

No. 16



屋外路面に仮設の一番ゲージレールを使用してライブSL模型を運転した。使用した燃料はメチルアルコールを主成分とするアルコール燃料。運転する車両は、英独日の模型機関車と貨車、客車数両。



No. 17

ふしぎな もよう モアレ（科学体験クラブ府中）



規則的なパターンがずれて生じるモアレ現象をいろいろと体験し、また、二重カーテンの重なりなどでもモアレは日常的に起きていることを知りました。色ビーズの代わりにモアレシートを具にしたミニ万華鏡(焦点距離をフレネルレンズで補正)を作製し帰宅後にも楽しめるように工夫しました。



オギ笛（科学体験クラブ府中）

No. 18



二枚のキャンディ棒の間にフィルムを挟み強く息を吹きかけることで振動させて音を発生させた。昔、獺師がキジを呼び寄せるために作った擬音笛の一種。



No. 19

変身キューブをつくろう（科学体験クラブ府中）



上下に一回ふるだけで、あっというまに絵が変わる変身キューブをつくりました。



色が変わる不思議なフレキサゴンを作る（小金井市社会教育委員の会議）

No. 20

「いつでも学習、どこでも学習」のメインテーマのもとに「第三次小金井市生涯学習推進計画」の内容展示、「一枚の紙からくるくる回転し、色が変わる不思議なフレキサゴン」を作り上げる達成感と回転して色が変わる不思議さを味わってもらいました。



No. 21

かみしばいとしおりづくり（小金井市図書館協議会）



大いにいろいろな本にふれ、興味をひろげ、知的冒険に出かけました。ここでは科学の紙芝居や本の自作のしおり作りを体験しました。



光と絵具の三原色・色彩による錯視 他（アンクルトクの部屋）

No. 22

私たちの生活の中から色彩を取り除いたらどんな世界となるだろうか、物体の識別や奥行き凹凸など全く判別できなくなるでしょう。基本の「加法混色」・「減法混色」の理解と色彩による錯視を体験してみました。次に、パズルに挑戦してクリアな気分になりました。



No. 23

3Dプリンタでミニロボットを作ろう！（創造空間ナノラボ）



昆虫や節足動物など小動物のモデルを3Dプリンタで作りました。これに振動モーターをとりつけ、針金で足をつくって、足の長さをうまく調整して、前進したり回転したり、いろいろな動きをする、生き物のようなかわいいロボットを作ってみました。



献血・輸血ってなんだろう？（東京都赤十字血液センター）

No. 24

献血された血液が輸血を受ける患者さんに届くまでにどのような流れがあるのかを、実際の作業に照らし合わせて模擬体験してもらいました。また献血・輸血のクイズやスライドを用いて、献血・命の大切さを伝えました。このワークショップを通じて、将来、参加者の皆さんが献血をしてくれたら嬉しいです。



No. 25

フ〜ッと息で1kg持ち上げよう？（宝仙学園小学校）



ストローから「フ〜ッ」と息を吹き込んで、モノを持ち上げよう！消しゴム？筆箱？ペットボトル？どこまで持ち上げられるかな？目標は1kgほど。でも頑張り次第ではもっともって持ち上げられるかも…。協力プレイも可能な実験を体験してもらいました。



クルンと逆転！逆立ちコマ（宝仙学園小学校）

No. 26



昔からある子どものおもちゃ「逆さコマ」、クルンと回すと、上が下になって下が上になって…。いつの間にか、上下が逆さまになっています。よく見かけるのは木製ですが、これをアルミの針金で作りました。ただし、上手に回るかは練習あるのみです。



No. 27

ビーズワーク(T2ファージ&DNA)（宝仙学園小学校）



DNAと、T2ファージのモデルを作りました。DNAは遺伝子の正体といわれるもので、この中の塩基の配列で遺伝情報がぎまる。塩基の種類はたったの4つ。その塩基配列のモデルを作りました。T2ファージは大腸菌に寄生するウイルスです。多面体の頭と6本の足をもっていて、とってもカッコいい。さあ、微細な世界へ！



小・中学生向け講演会「恐竜時代の海」（東京学芸大学 佐藤たまき）

No. 28



この講演会では、恐竜時代の海で暮らしていた様々な生き物を紹介しました。当時は首長竜や魚竜などの大型爬虫類や、くるくる巻いた殻を持つアンモナイトなど、現在の海では見られない様々な生き物が海の中にいました。その世界をちょっと覗いてみました。



No. 29

知ってる？ 花と虫のフシギな世界（東京学芸大学 堂園研究室/ASCeST）



身近な植物と昆虫の関係（花と花粉を運ぶ昆虫、植物とそれを餌とする昆虫）を、模型やパネル・映像展示、を通して知ってもらい、参加者が日常の中で生き物の不思議を感じるきっかけをつくってもらいました。



ゆらゆらモビールをつくらう！（せたがやだいた自然科学教室）

No. 30



重さを計るとき、「秤（はかり）」を使うことが多いと思います。でも、その昔、重さを比べることにより、ものの重さを計っていました。ここでは、ものの重さを比べる実験を通して、「釣り合うこと」について考えながら、その原理を利用したおもちゃ（飾り）である『モビール』を作ってもらいました。



No. 31

バランス人形をつくろう！（せたがやだいた自然科学教室）



人はどのように、安定して立つことができるのでしょうか。例えば、身体の右側全体（肩から足のくるぶし）を壁につけ、左足を横にゆっくりあげてみましょう。自然と身体全体が左側へ動いてしまうことでしょう。その理由について、簡単なおもちゃを作り、考えてみました。



マーブリングの秘密（せたがやだいた自然科学教室）

No. 32



水の表面張力を利用したマーブリングの秘密を、実験をしながら体験して頂きました。マーブリング用絵具を水面の上に寄せ、それを紙（画用紙など）に写し取るという、簡単ですが奥の深い実験で、幼児から大人まで参加して頂けるものです。また、表面張力の実験も用意しました。



No. 33

立方体万華鏡・レジンでストラップ作りほか（千葉県立松戸六実高等学校）



親子で立方体万華鏡作り、レジンでストラップ作りとも楽しんで作ってもらいました。別々に作って、ペアで持つのも…、あります。時間が無い人には「うらかえせる」を持ち帰り、少し時間のある人にはリングキャッチャーや「風独楽（かぜごま）」をトライしてもらいました。



UVチェックビーズでブレスレットを作ろう！！（国際ソロプチミスト東京・小金井）

No. 34



『UVビーズチェッカーでブレスレットを作しましょう』UVチェックビーズとカラービーズで作ったブレスレットをして戸外に出ました。UVチェックビーズが赤、黄、橙、青、紫に変色します。目に見えない紫外線がチェックできます。屋内に入ると白色に戻ります。「目に見えない紫外線が、UVチェックビーズの色の变化で存在することがわかる」という事を目で見て理解してほしい



No. 35

レアメタルの不思議！実感してみよう！（公益社団法人武蔵野法人会）



ハイテク機器の中には、多種多様なレアメタルが使われており、レアメタルがなくては豊かな生活ができません。普段、目にするものは無い沢山の種類のレアメタルに実際に触れ、その不思議な性質や特徴について学びました。また、レアメタルの合金でできた超強力磁石や形状記憶合金などの“凄さ”を実感してもらいました。



星座早見盤を作ろう！（国立天文台）

No. 36



国立天文台星座早見盤キットを利用して制作し、その使い方を確認しました。この星座早見盤をつかいこなせば、目の前の星空から星座が見つかります。



No. 37

身近な科学「スマホ」の機能の秘密に迫る！（東京大学CAST）



私たち東大CASTは、「スマホの中の科学」をテーマにしたブース出展をしました。タッチパネルやバイブレーション装置の模型を実際に触っていただいたりして、普段何気なく使っているスマホの中にどんな科学が隠れているのか体感していただけたと思います。



シャボン玉の不思議（自然科学に親しむ会）

No. 38



シャボン玉は丸い形をしている。しかし、色々な立体的な形を針金で作し、針金枠全体をシャボン玉液に浸けて、引き上げると枠にシャボン玉膜が張り付く。その張り付き方は想像を超えた形になり、膜の色も時間とともに変化する。どのような膜ができ、又、膜の色がどのように変化するかを観察して自然の不思議さを実感した。



No. 39

偏光板の実験と偏光板万華鏡の工作（自然科学に親しむ会）



これまでに万華鏡は、内部にある小さな色ガラスなどの移動によって色模様を作り出しています。しかし無色の材料だけで作ったこの偏光万華鏡は、内部に動くものがないのに、千変万化する模様と色彩が観察されるというまったく新しい考案です。



狛江四中 Pepper プログラミングクラブ！（狛江市立狛江第四中学校）

No. 40



当クラブは、平成29年1月に設立し、チャレンジ&エラーの精神で活動を始めました。子供達は授業でプログラミングの基礎を学んでいたこともあって、とても飲み込みが早く興味をもって活動に取り組んでいます。プログラミングで論理的に考える力も育ててもらいたいと思っています。その日常の活動を発表させていただきました。



No. 41

ライブショー「水のふしぎ-恐竜の飲んだ水-」（NPO法人ガリレオ工房 滝川 洋二）



暗闇で光る水を閉じ込めたスライムで、気化熱や風船スライムに挑戦。こぼすと凍る水、氷を入れると沸騰する水などを通じ水の三態を紹介。地球に水があることが生命にとってどんな意味があるか、恐竜の飲んだ水を人間が使っていること、ストロー中の水素と酸素の爆発で水が未来のエネルギーなどを学べるサイエンスショーを行いました。



音の不思議を調べよう（さいたま市立芝原小学校）

No. 42



皆さんが話をすると、音は空気中を伝わり、耳の鼓膜に届きます。宇宙の映画をみていると、破裂音が聞こえますが、本当の宇宙では空気がないので、音は聞こえません。このブースでは、音叉や真空実験器などを利用して、音の伝わりについて勉強しました。



No. 43

ワイヤレスマイクを組立て微弱電波で遊ぼう（東京都電波適正利用推進員協議会）



学研の電子ブロックキットを使い半田付けすることなくブロックの組み合わせによりワイヤレスマイクの電子回路を作りました。完成したワイヤレスマイクを動作させアンテナより微弱電波を送信し離れた所にあるラジオからマイクの音声が聞こえるか確かめ、また2台以上同時に作動させるとビート音や声が聞えない混信現象を体験しました。



電波の反射、通過、波長を確かめよう（（一社）日本アマチュア無線連盟東京都支部）

No. 44



各家庭でのテレビ電波の受信で使われている『八木アンテナ』の指向性についての体験、次に電波の水平偏波・垂直偏波で、電波の向きを光センサーで体験、又電波の長さ『波長』を体験、最後は電波を通過、遮断、反射する物とパラボラアンテナの仕組みの実演演示等で、電波の不思議な性質を目で見て、そして体験して頂きました。



No. 45

乗り出す板・プロジェクト（丹誠塾DIG・STACKの仲間たち）



板をずらしながら重ねて置いていくと、どこまで乗り出すことができるのだろうか？という問題を、乗り出す板の工作をしながらいっしょに考えてみました。理科が好きな子も、そして理科はちょっと苦手でも絵を描くのが好きな子も、みんな楽しめました。



「生きもののつながり」上映・昆虫標本展示（ひのどんぐりクラブ（環境学習サポート））

No. 46



小学生向けに生物多様性を理解するための映像の上映と生きものの写真及び昆虫標本を展示し、解説いたしました。映像は、20分で89種類の生きものが出てきます。写真は、サカナを中心に50枚を展示し、昆虫標本は蝶を中心に約200点を展示し、それぞれ解説しました。



No. 47

なぜ飛ぶのかな（モーターパラグライダーチームはたかぜ）



布一枚で上空をとぶ原理とエンジンの推進力で飛行する楽しさを感じてもらいました。



自由自在な自律移動型ロボット（法政大学 小林研究室）

No. 48

次世代自律移動型ロボットによる自律走行のデモンストレーションを行いました。事前に作成した環境地図をもとに、目的地まで障害物を回避しながら自律的に走行しました。参加者にはロボットが走行する際の通過地点を決めてもらい、自分が設定した経路で自律走行できることを体感することで、最先端の技術に触れていただきました。



No. 49

科学とアートの積み木あそび (トコネットワーク&オイスカ)



凹凸や台形、ドミノの形をした積み木と会場にある机等を使用して、科学的な考えと芸術的な創造性が養成されるもので、年代を問わずに長時間楽しみました。



積み木で巨大オブジェを創ろう! (トコネットワーク&オイスカ)

No. 50



積み木を使用して、巨大オブジェの創造性ある物を造りました。巨大オブジェの中に力学と美しさを両立させる感性を育てました。



No. 51

ビー玉の道で位置エネルギーを体感する。(トコネットワーク&オイスカ)



ビー玉が転がることにより、位置エネルギーが運動エネルギーに変わるプロセスを体感して、さらに遠くに転がっていくにはどうしたら良いか考えさせました。



重心を意識してやじろべい(バランス)を作る (トコネットワーク&オイスカ)

No. 52



やじろべいを作って、重心の大切さを意識して、普段生活でも体感するようにしました。科学的な考えと芸術的な創造性が養成されました。



No. 53

実施本部・救護 (科学の祭典東京大会in小金井実行委員会)



実施本部は安全管理委員の活動拠点としての役割の他、救護スタッフも常駐しました。

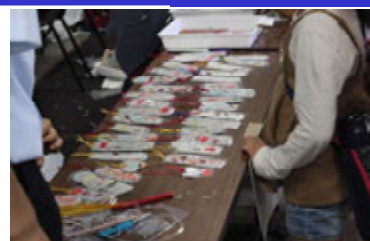


地球を救え～中学生にできること～ (小金井市立小金井第二中学校)

No. 54



地球を救え～中学生にできること～ 環境問題、大人だけでなく私たち中学生は何をしなくてはいいのでしょうか。環境問題をなくすために日々取り組んでいる小金井市立小金井第二中学校生徒会整美委員会の発表を行いました。



No. 55

お金ってなんだろう（多摩信用金庫小金井支店小金井南口支店）



お金には限りがあり「何を買ったら、何かが買えなくなる」ということを理解してもらい、経済の基礎となる考え方を養い、パネルやカードを使用して物は買うだけでなく、自分で作ることができることを学んでもらいました。他にも一億円の重さ体験などができました。



昔遊びの科学（公民館運営審議会）

No. 56



昔の環境ならではの遊びを、現在手に入る素材を使用して、昔遊びを紹介しました。



No. 57

メガネでしか見えないディスプレイ(中央大学附属中学校・高等学校)



何も映っていないように見えるパソコンのディスプレイ、偏光メガネをかけると見えるのはなぜだろうか？また身の回りに偏光を利用している道具はあるだろうか。1人1個、偏光万華鏡を作ってみました。



シュワシュワ☆オリジナル入浴剤を作ろう(東京学芸大学 前田・山田研究室/ASCeST)

No. 58

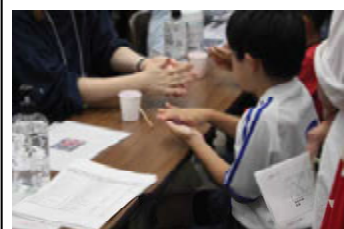


化学反応のひとつである、酸とアルカリが会う中和反応。実はこれ、普段の生活にもさりげなく利用されているのです。今回はこの中和反応を利用したシュワシュワと泡が出る入浴剤を、家庭の台所にある身近な3つの白い粉を使って作りました。香りも色も自分で選んだオリジナルの一品です！



No. 59

作ってびっくり!不思議なスライム(東京学芸大学 前田・山田研究室/ASCeST)



目の前で一瞬にしてスライムができる反応を体験することで、化学を身近に感じ、高分子の面白さを楽しんでほしいです。また、フリクションボールペンなどに利用されているサーモクロミズムが、温度によって生じることに気付かせ、科学的思考を身に付けてもらいたいです。



自分だけの「ちりとり」を発明してみよう！（日本弁理士会関東支部）

No. 60



自分だけの「ちりとり」を発明してみよう！～発明工作教室～では、子どもたちにテーマと材料を与え、自らのアイデアをもとに工作をしてもらいました。「解決方法は1つではない。失敗は成功のもと。」という事を、モノ作りを通して実感し、学ぶことができます。また並行して流す「発明ってなあに？」では、電子紙芝居により楽しく「発明」を紹介しました。



No. 61

動物とふれあって、フンを知ろう！（のたつと～人と動物を結ぶ会～）



動物のフン…？ 汚い…くさい…だけではありません。このブースでは、動物のフンの魅力を知り、それを通じて動物についての理解を深めることができます。モルモットなど動物のふれあいも行いました。



光る泥だんごをつくらう！（東京農工大学 農学部 土壌学研究室）

No. 62



泥だんごをスプーンなどでピカピカに光るまで磨けました。磨いているうちに光っていく様子を見て夢中になっていく様子が印象的でした。また、お子さんだけでなく親御さんにもご好評頂きました。クイズや実際に土に触れあう経験を通して、楽しみながら様々な知識を得ることが出来たと思います。



No. 63

いろいろな時計に触れてみよう！（シチズンTIC株式会社）



日常生活の中で身の周りにはたくさんありますが、普段なかなか触れる機会の少ない時計について、時計機構部の組立と動作の確認をしながら仕組みを理解したり、日時計の製作体験を行ったりといろいろな時計に触れながら、体験できるようにしました。



情報通信研究機構ってこんなところ！（国立研究開発法人情報通信研究機構）

No. 64



（国研）情報通信研究機構の研究内容について、ご紹介いたしました。併せてスノードーム工作を行いました。同じサイズのアルミホイルを使って、軽く丸めたもの、ペンチでしっかり丸めたものを作り、スノードーム液の中で、どんな動きをするかを確認してみました。

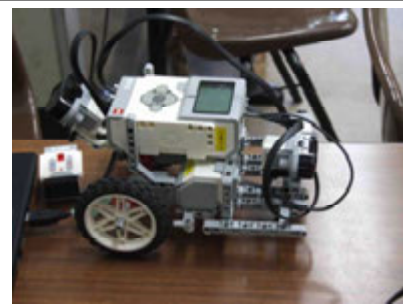


No. 65

ロボットとメタルプリンター（東京都立多摩科学技術高等学校）



都立多摩科学技術高等学校のロボット部が、誰でも楽しめるロボットを展示しました。ロボット操作にチャレンジしてもらいました。また、メタルプリンターでキーホルダーを作製するスペースも設けました。



光の不思議とLED工作を体験しよう（愛知教育大学）

No. 66



光や色の三原色について簡単な説明を行った後、分光シートとホロスぺックスフィルム等を使った簡単な工作を行った。さらに、導電ペンを用いて、名刺サイズの紙に回路を描き、電池、LEDを配置し、LEDを点灯させた。紫外光反応するペンやUVビーズを用いて可視光線以外の紫外線の存在を知った。



No. 67

お気に入りの植物でしおりを作ろう！ (東京学芸大学 岩元研究室)



参加者には東京学芸大学構内で採集した植物でしおりを作ってもらいました。お気に入りの植物の花や葉を専用のフィルムの間にはさんでラミネートし、リボンをつけて自分だけのしおりが完成しました。しおりに使った植物の名前や形についての説明もしたので、しおり作りを楽しみながら、植物への関心を高めることができました。



珪藻ハンター～キーホルダーを探し出そう～(東京学芸大学 真山研究室 古瀬研究室)

No. 68



生命科学分野と美術分野が連携し、ミクロの世界に生きる珪藻の生態や分布について紹介しました。レクチャーや観察を通して珪藻についての学びを深めたのち、川の模型の中に隠された珪藻型のキーホルダーを探し、磨いてピカピカにしました。珪藻の魅力に迫るワークショップです。

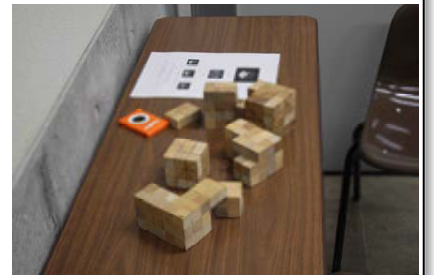


No. 69

さんすう、すうがく、アラカルト (サイエンス・エッジ)



科学の祭典全国大会(5回以上出展内容)の数学ネタを集めました。さんすう、すうがくの楽しいパズルを用意しました。パズルを解くことによって方程式を証明するものから、不思議なものまで用意しました。みなさんチャレンジして楽しんでもらいました。「作ってみよう」コーナーも設けました。解けないパズルは、自宅でチャレンジしてもらいました。



これならできる！自由研究 (東京都立多摩図書館)

No. 70



都立多摩図書館では111のアイデアを提示して、小学生の自由研究を応援しています。本日はその中からいくつかのテーマを作品と関連本とともに紹介しました。面白い実験や工作などに挑戦したい人、楽しい知識の本を読みたい人、ぜひお寄り頂ければと思います。

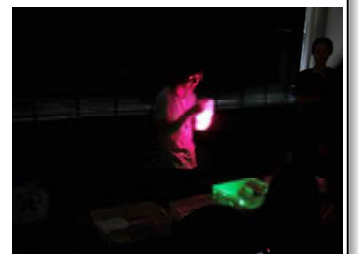


No. 71

混ぜて驚き！分けるとわかる！光と色の科学 (東京理科大学chibi lab)



蛍光塗料を使って、色料の三原色と減法混色・色光の三原色と加法混色についての実験をしました。塗料を混ぜると暗い色になります(減法混色)が、混ぜた塗料が出す蛍光は明るい色の光になります(加法混色)。他にもいくつかの光と色に関する実験を演示して、色が見える仕組みや光と色の関係を紹介しました。



小金井歯科医師会「味覚の科学」 (東京都小金井歯科医師会)

No. 72

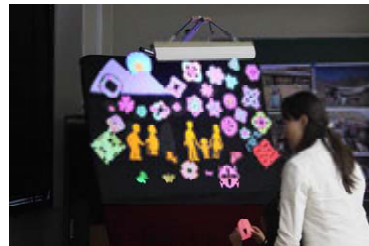


味覚についての知識を習得して、日常生活の食についての再発見を！！食生活の管理が将来の生活習慣病予防につながる！！





JNFEAはネパールで女性教師を養成しているNPOです。DVDや写真・パネルで学校や女性教師の活躍を紹介しました。パネルシアターとワークショップをして、自らの作品で幻想的でファンタジーな世界を楽しみました。アンモナイトの化石や岩塩に触れて、ネパール・ヒマヤラが海の底であった証拠を体験しました。



身近な液体のpHを調べる人イクラを試す (理科実験おたすけ隊)



水溶液の酸性・アルカリ性は理科室での実験の特別なものではなく、生活の中でとても身近で、きちんと知って正しく扱うことで安全に便利に使うことができます。今回は、楽しい実験を通じて、成分を確認することや、扱い方を知るきっかけになればと思います。



STEM体験！ブロックで車を動かそう！ (NPO法人東京学芸大こども未来研究所)



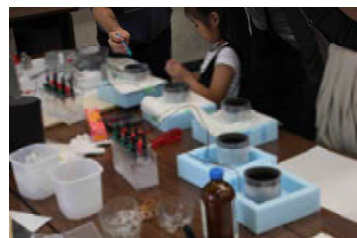
Gigoブロックを使って車をつくりました。どんな車ができるかな？車が出来上がったら動かしてみよう！ちゃんと動くかな？動いたら今度は出来上がった車を改良してみよう！どんなところを工夫したらいいかな？どんな仕組みが使えるかな？ちょっぴりSTEMを体験してもらいました。



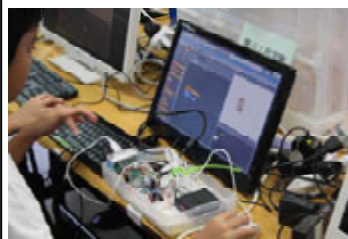
虹と宇宙線を見よう (東京学芸大学物理同好会)



私達は太陽から光を受けて生活しています。いろいろな光源に含まれている色を見てもらいました。また、宇宙線を浴びています。その他にも身の回りにある物質からも同様な放射線が出ています。これらの放射線がどれだけの頻度で出ているか自分の目で確かめてもらいました。



ラズパイで遊ぼう (NPO法人 らくビット)



教育向けパソコンRaspberry Piでプログラミングと電子工作の楽しさを体験できます。2020年に文部科学省が小学校にプログラミング教育を義務づけるなど、ITが急速に進歩する今、これに興味を持つことは大事です。Scratchによる「ハンドスピナー」、ロボットカーのライントレース走行を楽しみました。



中学生ボランティア控え室

小金井市立中学校 各校章



No. 79

風で飛ぶ種の模型を工作しよう (多摩六都科学館ボランティア会)



独自のアイデアにより実際の植物の種を工作に使うて模型を作り、飛ばすことで植物の不思議を実感してもらった。また、吹上装置により、モミジなどの種がいかに精巧にできているかを観察した。



たまろく地学ひろば おり紙で地球を作ろう (多摩六都科学館)

No. 80



地図が描かれた折紙で紙風船を折ってもらいました。上手にできると地球儀のような紙風船ができました。



No. 81

磁気浮上式リニアモーターカーを走らせよう (多摩六都科学館ボランティア会)



身近な材料で手作りしたリニアモーターカーです。磁石の力で浮上してかっこよく走ります。来場者に走行操作してもらいどうして動くか考えてもらいました。紹介プレゼン上映で磁気浮上・推進力・慣性力の3つの走行原理を説明しました。



自然にある放射線を測ろう (多摩六都科学館ボランティア会)

No. 82



放射線測定器を使用して試料の自然放射線量を測定した。用意されたしゃへい物を用いて放射線のしゃへい効果を体験し、知る。五感で感じない放射線についての知識と理解を深めることができる。



No. 83

ロケットのはなし (多摩六都科学館ボランティア会)



「ロケットはなぜ飛ぶのか」を2つの考え方で説明、実験しました。また、「どうして予定通りのところへ飛ばせるの」について、地球ゴマを改良したジャイロを組み込んだ姿勢制御の模型を動かし、ロケット打ち上げ時の姿勢制御の仕組みを観察した。



アルコールボートを作り水の上を走らせよう (多摩六都科学館ボランティア会)

No. 84



プラスチック製のアルコールボートを作りました。水の上に浮かべたボートをアルコールと水の表面張力の差の力により走らせます。作ったボートは持ち帰れるので、家でも遊べます。



No. 85

摩擦力で糸をのぼる人形を作ろう（市ヶ谷なんでも実験クラブ）



糸を左右順番に引っ張ると、糸とストローの摩擦によって厚紙でできた人形がのぼっていくおもちゃ「のぼり人形」を来場者に作ってもらい、実際に人形で遊んでもらいました。その他、立方体万華鏡や錯視の実験などをブースで体験していただきました。



自然エネルギーの世界をもっと知ろう！（持続可能エネルギー環境教育研究会(SEEES)）

No. 86



自然（再生可能）エネルギー（再エネ）は広がっているが、電気が送電線を使って送られるため一般にはあまり身近ではない。再エネは誰でもどこでも手軽に利用できるようになってきた。これからは地域でエネルギーを賄うことができることを知り、省エネと蓄エネを併せてエネルギー独立をいかに進められるかを模型で示した。



No. 87

ガラス大発見! あなたの知らないガラス集合（ガラス産業連合会 環境広報部会）



ガラス産業連合会は、板硝子協会、硝子繊維協会、電気硝子工業会、日本硝子製品工業会、日本ガラスびん協会、ニューガラスフォーラムの6団体が属し、ガラス産業の発展と国民生活の向上に寄与することを目的として、活動を進めています。昨年に続き、今年も青少年のための科学の祭典東京大会に出展させていただきました。



体験しよう緊急列車停止ボタン（JR東日本武蔵小金井駅）

No. 88



安全第一で運行している列車、もし緊急に列車を止めなければならない事態になった際に、ホーム上には約20mおきに列車非常停止ボタンがありますので、線路に自ら降りることなくボタンを押して係員の到着をお待ちください。



No. 89

燃料電池（東京学芸大学 生尾・小川研究室/ASCeST）

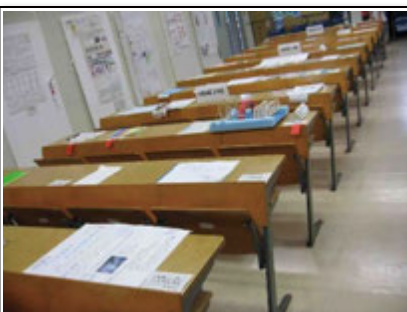


燃料電池を題材とした手ごろで簡単な実験を通して科学に触れる機会を持ちました。燃料が燃えるときに出るエネルギーを電気として取り出すことができる仕組みを燃料電池と呼びます。ここでは、燃料電池で車の模型を動かす等、燃料電池に関わる実験を通し、現象や原理について理解を深めました。



夏休み生徒作品展

No. 90





カラーサンドを用いて音の振動を見てみたり、様々な種類の糸電話で音の伝わり方を確認したり、ワイングラスと水を使って音を奏でてみることで、音の正体を確かめました。



No. 92

まるごとミツバチ（チーム Ms.さいえんす(科学読物研究会)）



ミツバチについてクイズと関連書籍で紹介し、シート状に加工されたミツロウを使って小さなキャンドルづくりを体験していただきました。ほのかにハチミツ様の香りにつまれて、ミツバチの秘密にせまりましょう。



体感しよう。涼温エコハウス。（NPO法人 グリーンネックレス）

No. 93

住宅内で人が感じる快適さとは、何と関係があるのだろうか？一般的に室内の「快適さ」は、室温に代表されることが多いが、実際には、空気の温度だけではなく、湿度や、床・壁・天井からの熱放射が大きくかわっている。湿度、壁面温度をコントロールした室内のモデルと、コントロールしていない室内モデルとの比較体感を経験し、本当の「快適さ」を考えました。



No. 94

環境に優しい植物エコパルプの発明と紙すき（駒場ケナフ工房）



環境に優しいケナフの無薬無漂白、水だけでエコパルプ作りに成功。ついで、園芸種・山野草・野菜に応用、約50種の優良パルプを得た（現物展示、パネル説明有）。今回、代表的な植物（ケナフ・ひまわり・ガーベラなどの紙すき（ハガキ大）を行い、素材の風合いやデザインを楽しんで戴きました（持ち帰り自由）。



親子で作ろう！ハイブリッドカー工作教室（トヨタ西東京カローラ株式会社）

No. 95



2種類の動力を切り替えるハイブリットカーの工作を通じ、太陽光でクリーンエネルギーをつくりだす（創エネ）ための（蓄エネ）、ムダな電気を減らす（省エネ）について、分りやすく学ぶことができる環境学習です。



No. 96

身近な品による理科・工作（サイエンス・インストラクター）



多数の球をつり下げ、一方を衝突させると、両端の球が振動する「ニュートンの揺りかご」で、球の種類と振動の関係を試しました。重心の移動を利用する「坂を下りるアヒル」や、輪ゴムで進む車を実験しました。簡単に作れるヤジロベエ、CDのコマもあります。ヒモを引くと、上向きの力が加わり、木片の猿が登る工作をしました。



No. 97

共振を実感しましょう（サイエンス・インストラクター）



パイプ、弦の共振で、長さが変わるといろいろな音がでることを、実験しました。振動の様子が、見えるように工夫しています。ワイングラスに音をくわえます。音の周波数を変え、共振すると、グラスの中のストローが振動することを実験しました。



真空を作って、体験してみよう！（一般社団法人 日本真空学会）

No. 98



「真空」に馴染みのある方はあまり多くないと思いますが、半導体機器を始めとして吸盤や掃除機、フリーズドライ食品など身近にも真空を利用したものは数多くあります。このブースでは、真空にすることではじめて分かる空気の力の大きさや、空気が無くなることで生じるいくつかの現象について紹介しました。



No. 99

子供のための学校給食を考える（小金井市学校・保育園給食研究会）



- ①学校給食を作っているところの写真やビデオを展示
- ②実際に学校給食で使用しているビッグなしゃもじやへら、回転釜の展示
- ③学校給食の歴史などの展示をし、展示内容からクイズを出題して回答して頂いた方に、揚げパンを試食してもらい好評をいただき1,000人分のパンはすべてなくなりました。



学校の樹木剪定枝のリサイクル（小金井市学校環境整備研究会）

No. 100



- ①学校用務主事が学校で剪定作業、チップ化処理を行っている写真を展示
- ②チップ堆肥や腐葉土を展示
- ③堆肥の中にいるミズやカブトムシの幼虫を見たいいただきます。また、剪定した枝をスライスした板に、来場者の名前を聞いて、刻印し、チェーンとヒートンをつけて、用意した250枚すべてを配布しました。



No. 101

和太鼓を体験しよう（和太鼓 響(えこー)）

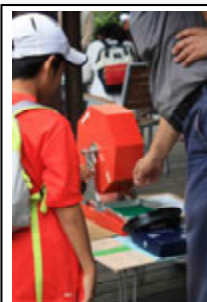


日本の各地で昔から伝わっている伝統芸能の和太鼓を体験していただきました。太鼓の音は地面を這って伝わってきますのでお腹が振動するような感動があります。子供達に太鼓の楽しさが分っていただけたと思います。



科学実験キット・親子で光のBOXを作ろう（小金井市商工会）

No. 102



電気・磁気電流の働きを学ぶ実験キットからパタパタ飛行機、わくわく光アートなどを抽選でプレゼントしました。また、「親子で光のBOXを作ろう」コーナーも設けました。開始時間10:00 プレゼントなくなり次第終了。参加者は中学生以下とさせていただきます。





•Tokyo Metropolitan Tama High School of Science and Technology (SSH指定校)



1 実行委員長挨拶 13:00-13:05 東京学芸大学自然科学系 生尾 光

2 講演 13:05-13:30 城井 信正

TECHNOLOGY HARVESTによる圧電素子の秘めたる特性を探る

城井 信正 (商品・技術開発専門家)



企業は最新の技術開発にしのぎを削っていますが、そうして開発された優れた技術は新たな新技術によって日々更新され、早いサイクルで過去の技術として忘れられてしまいます。過去の優れた技術に再注目し、最新技術とマッチさせ、新たな技術を生み出そうという考え方を「テクノロジー・ハーベスト」と呼びます。圧電効果は1880年にピエール・キュリーとジャック・キュリーの兄弟によって水晶などの結晶が圧力により電気分極を生じることを発見しました。圧電素子は、可逆性という珍しい特性を有し、外部からの衝撃で発電しますが、逆に電圧を加えると伸縮するという性質があります。縁が有り約10年前、私は圧電素子の製造会社から製品開発を依頼されました。古い歴史を持つ圧電素子の可逆性の秘めたる特性が気になり、旧来からの専門知識を排除しゼロベースでその未知なる特性の掘り起こしに励みました。未利用のエネルギーを賢く再利用するマイクロ発電という時代的な追い風もあり、圧電素子のマイクロ発電(電流は微小だが高電圧)が注目されるようになりました。世間は圧電素子のマイクロ発電に注目していましたが、私はごく僅かな振動(蟻が歩いても発電)でも起電するという特性に着目しダイレクトな振動のみならず、空気(ガス)の圧力変化、液体(流体含む)の圧力変化や温度変化でも起電することが実験を重ねる中で確認することが出来ました。こうして圧電素子が振動、圧力、温度などの変化を検知するセンサーとして優れていることを確認しました。圧電素子の高感度センシング機能は最新の電子技術とコラボレーションさせることで、これからも様々な分野で役立つものと確信しております。

会場設営 13:30-15:30

1 高校生スタッフスタッフ派遣時のお願い 13:30-13:35 東京都立多摩科学技術高等学校 園田 善木

① 明日は本校1年生210名がボランティアスタッフ(以下スタッフ)として参加させていただきます。9時20分には各ブースに到着すると思われまので、ブースにて仕事の内容の指示をお願いします。その際、事前に各スタッフのローテーション等スケジュールを決めていますので、各ブースの予定と照らし合わせてください。変更がある場合はスタッフ本人に伝えていただければ結構です。

② 多くのスタッフにとっては仕事内容の多くが初めてのことばかりなので、彼らに理解しやすいような指示をお願いいたします。なお、生徒が慣れてきた場合でも、スタッフの活動が各ブースの担当者の指導の下で行われますようお願いいたします。

③ スタッフにとって、この活動は授業の一環という位置づけになります。教育的配慮をお願いいたしますが、過度な配慮は不要です。よろしく願いいたします。

2 中学生ボランティアについて 13:35-13:40 小金井市教育委員会生涯学習課 課長 内田 雄介

このたび、1年生8人、2年生18人、3年生4人が申し込んでくれました。

ひとえに中学生ボランティアと申し込んでも、その体力や知識、社会経験には大きな開きがございます。また、たとえ同じ学年でも、それは一様ではなく、申し込んだ理由も様々だと思います。受け入れていただく皆様におかれましては、是非、丁寧に、何をすればいいのかを教えてあげてください。そして、良い社会経験の第一歩につながるようにご配慮ください。

創造性と熱意あふれる指導員によるユニークな実験や、科学工作を身近に触れさせてあげてください。他の展示を見る時間を設けて、科学に親しむ機会を作ってください。よろしくお願いいたします。

3 準備の方法と注意 13:40-13:50 東京学芸大学自然科学系 生尾 光

4 事故防止と緊急時の対応について 13:50-14:00 東京学芸大学総務部広報企画課長 小玉 清

5 準備作業 14:00-15:30 (机・いすの移動、ブースタイトルの貼り付け、テント設営、案内板設置等)

ブースNo.41 サイエンス・ライブショー 水のふしぎー恐竜の飲んだ水

9月24日(日) 12:00~12:40

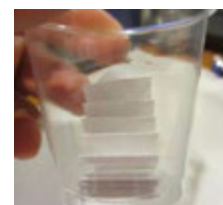
講師: 滝川 洋二 先生

NPO法人ガリレオ工房理事長

水のどのような性質が人を支えているかを子どもだけでなく、大人にもなるほどと思うショーにしようと企画しました。

簡単なのにびっくりするような実験(折った紙が吐く息で延びる、少量のスライムをお茶パックに入れて腕に乗せると冷たい他たくさん)を参加者が行い、体のあらゆるところからいつも汗が出ている、汗の気化熱で体が冷やされていることがわかります。地球上の水は一定ですが、恐竜は地球上の水を何度も飲み干しているの、私たちは恐竜のおしっこを飲んですることになります。でも、安心して下さい。水が蒸発するときは不純物は含まれず、きれいな水になります。また、暗闇で光るスライムにLEDで光を当てて絵を描く実験も全員が挑戦しました。

最後に、酸素と水素をストローに詰めて点火すると大きな音がして赤く光りました。爆発では二酸化炭素はできず、水だけが出来ます。ストローというほんの僅かの量でも大きなエネルギーが開放されます。これをゆっくり取り出して使うのが「燃料電池」で、水はこれからもエネルギーとして大切に、奥の深いふしぎな物質ですね。



息を吹きかけると折れ目が延びる(右)



ストロー内の気体の爆発で会場に大きな音が

夏休み生徒作品展講評

継続することはとても大事！ ---生徒作品審査委員を代表して---

執行部役員・大会実行委員

金勝 一樹(東京農工大学教授)



今年も「夏休み生徒作品展」には、たくさんの優秀な作品が集まりました。この作品展は、小金井市の小中学校の生徒さんが夏休みに行った自由研究の成果が展示されますが、各校最大で10作品ずつしか出展できません。展示されたすべての作品が、学校を代表した選りすぐりのものなのです。ですから、作品展に展示されるだけでもとても素晴らしいことです。本年度出展された136作品の中から見事に大会会長賞に輝いたのは、緑小の安原さんの「ジャンボタニシとわたし」でした。この作品は、安原さんが水田で見つけたジャンボタニシを、夏休みに毎日観察した一大記録です。本当に1日も休まずに、毎日、毎日、観察を続け、克明で正確なジャンボタニシの成長記録が示されていました。「観察する」という方法は、特別な器具や装置を必要とせず、誰にでもできることです。しかし一度だけチラッと観察するのではなく、継続して観察することが何よりも重要です。安原さんも毎日ジャンボタニシを観察し続けることによって、安原さんにしか見えないものに出会えたのではないのでしょうか？一方、学芸大学学長賞に選ばれたのは第一中学校の出田さんの「古くて新しい折り紙の可能性について」でした。折り紙という一枚の平面的な紙をいろいろな方法で折っていくことにより、様々な立体構造が出来上がっていくことを示した作品でした。そして、ただ「折り紙で何かを作ったよ」ということに留まるのではなく、どのような折り方をすれば形が似てきて、さらに構造的に強いものができるのかを考察しているところが優れていました。出田さんの作品は、日本の科学技術の得意分野である「ものづくり」のさらなる発展につながる優れたものであると評価されました。安原さんと出田さんの他にもたくさんの優秀な作品がありました。特に女子生徒の作品が目立っていたようです。男の子たちも頑張れ！！

審査員

- ◆ 西岡 真一郎 小金井市長(大会会長)
- ◆ 出口 利定 東京学芸大学学長
- ◆ 金勝 一樹 東京農工大学 教授
- ◆ 長谷川 正 東京学芸大学 理事・副学長
- ◆ 萩原 洋一 東京農工大学 教授
- ◆ 吉原 伸敏 東京学芸大学 理科教員高度支援センター
- ◆ 生尾 光 東京学芸大学 自然科学系
- ◆ 前田 優 東京学芸大学 自然科学系

大会会長賞・学長賞 受賞者表彰式 (於開会式)



夏休み生徒作品展受賞者

大会会長賞 「ジャンボタニシとわたし」(緑小4年) 安原 優奈

学芸大学
学長賞

「古くて新しい折り紙の可能性について」(第一中2年) 出田 ひかり

特別賞

「カビの根」(第一小6年)白石 希
「ヤモリの指」(第四小6年)高橋 和暉
「殺虫剤を使わずにヒアリを防除する方法を考察する」～在来種のアリとヒアリの関係～(緑小6年)山下 理紗

金賞

「転がるペットボトル」(第二小4年)太田 啓二郎
「乾燥ワカメを水につけるとなぜピチピチに戻るのか？」(第二小5年)井上 和駿
「「気圧」って何？」(第三小5年)日向 真耶
「自然現象をこの手で作ってみよう」(第四小6年)伊妻 咲翔
「再チャレンジ天気予報～目指せ適中率up～」(緑小6年)田上 惺太郎
「地震について」(南小5年)桐本 朋佳
「水滴とレンズ」(第一中1年)林 優花
「色で錯覚する味覚やイメージ」(第二中1年)大野 真彩
「環境や地形の違いによる砂鉄の性質」(第二中2年)高井良 遙
「色素を長持ちさせる工夫」(南中2年)藤田 真優

銀賞

「蒸散で夏を快適にしよう！」(第一小6年)横田 晶
「生活と紙」(第三小4年)山田 大地
「ヘロンの噴水」(第四小6年)鈴木 日大晃
「深海のふしぎ」(本町小6年)片田 紗菜
「魚の解剖2017総合編」(緑小6年)安原 颯大
「植物の香り抽出」(第一中1年)内田 光保
「手羽先の骨格標本」(第二中2年)西山 光
「燃料電池の研究」(南中2年)市村 真菜

銅賞

「セミの研究所」(第一小6年)山下 夏穂
「橋のしくみ」(第二小4年)松澤 涼
「アイブラックって何？」(第二小6・5年)石野 聖人・智大
「プヨブヨたまごの研究」(第三小4年)比企 麗
「色の実験～温まりやすいのは何色？～」(第三小6年)横山 侑菜
「水だんご」(第四小5年)服部 絹
「いっしゅんで水がこえる！？」(東小4年)井上 結衣花
「スイカの発芽の様子」(東小4年)成田 聖
「夏の自由研究「つかめる水」「お茶」」(東小5年)河田 千弥
「水のじょう発について」(東小5年)荒井 千鶴
「しゃぼん玉の実験」(前原小5年)細部 隆介
「水に溶かしたものは蒸発しても残るのか？」(前原小6年)工藤 友奈
「電気分解」(前原小6年)星野 祐梨子
「動物達はどんな世界を見ている？」(本町小6年)清水 凜
「泡立つ、泡立たない、何がちがうのだろう？」(緑小5年)阿部 里海
「電磁石電車」(南小6年)磯邊 悠
「夏の敵！蚊と戦う！！」(第一中2年)野口 凜太郎
「リニアモーターの原理について」(第一中2年)大北 将也
「無線で電力を伝えよう」(第二中1年)渡邊 祐吾
「花びら試験水」(東中1年)竹嶋 結美
「ライトアップによる昆虫採集について」(東中2年)北原 直樹
「錆びの研究」(緑中2年)石田 怜子
「鳥のくちばしの形と食べ物」(緑中1年)刑部 百香
「音を遮るものについて研究」(緑中1年)大江 真悠子
「にわとりの卵について」(緑中1年)好井 大翔

☆「よくとぶ竹とんぼを作って遊ぼう」

・僕は今回竹とんぼを作る場所に行きました。自分はあまり得意ではなく、子供達に教えられるか不安でした。ボランティアでも子供達は優しく接してくれて、質問もしてくれたのでこっちも明るくなりました。この経験は今後どこで生かせるか全くわかりません。ですが必ず役に立つときが来ると思います。

☆「光のマジック～偏光板を使った万華鏡」

・偏光板を用いたわりと難しい工作なので、小さい子になんでこうなるの？と聞かれるとうまく説明できなかったことは大変でした。でも2歳くらいの子がちゃんとできて「ありがとう」と言ってくれた時にうれしかったです。男子高校生や女子大生などともすぐに打ち解けられて仲間に恵まれたんだと思いました。またやってみたいです。

・ボランティアをして地域の人たちと楽しくお話ししたり、来てくれた人達に紹介したりと普段ではできない体験ができました。農工大のお姉さん達は気軽に接してくれてとてもうれしかったです。高校生のみなさんはそばにいただけで笑顔があふれるような人達でとても楽しかったです。小さい子に作り方や仕組みを教えるのは大変だったけれど、自分自身も勉強できてとても良い思い出になりました。

☆「色が変わる不思議なフレキサゴン」

・ボランティアでは、小さい子に物の作り方を教えるとき、どう言ったら伝わるのかや、どうやったら楽しんでもらえるかを考えながらやりました。人と話すのがニガテなのでちゃんと声が出るのか心配だったけど やっていくうちに慣れていったのでよかったです。とても充実した一日でした。

☆「3Dプリンターでミニロボットをつくろう」

・3Dプリンターを初めて見て触ったのでいい経験ができたと思いました。たくさん人がくる所をやったので足が棒のようになりました。

☆「立方体万華鏡・レジンでストラップ作りほか」

・一番大変だったことは接客です。ずっと笑顔で来る人に毎回同じ説明をしていくのが大変でした。身の周りにある安い材料でけんぴ鏡やアクセサリーを作れるということに驚きました。お客さんの作る作品は一人一人工夫や個性があり見ていて楽しいものでした。将来接客する職業につくときに今回の体験は生かせそうです。ちがう学校の生徒とも友達になりました。知り合いが増えてうれしかったです。

☆「お気に入りの植物でしおりをつくろう」

・始めは少し緊張していたこともあり、なかなか自分から動くことができませんでしたが、自分の説明で理解してくれたことや、作品を作り終えたときの笑顔がうれしく、だんだん楽しくなっていました。今回のボランティアは科学を身近に感じることができ、また役立つことの大切さを知ることができ、良い体験になったと思います。

☆「体感しよう。涼温エコハウス」

・おもったより「自分で考えて行動」することが多くびっくりしました。又説明していた人から「ありがとう」と言われるととてもうれしかったです。ただかなり疲れるので、午前の人、午後の人に分かれたりするとともに気軽にやれて良いと思います。

☆「身近な液体のpHを調べる人工イクラを試す」

・最初はとても緊張して何をすればいいか迷っていたけれど、同じブースで活動した方々が明るく優しく接してくれて、最終的にはとても楽しくボランティアにやりがいを感じました。途中一人の子どもがぱたぱたと走り回っていてセロハンテープをいじり始めた時は全力で止めました。すごく怖かったですが、いい経験になったと思います。今回のボランティアで学んだ「人と接する楽しさ」「笑顔の大切さ」を生かし、今後の学校生活も頑張りたいです。

・幼～小2は頭では理解していてもできないことが多く、教えたり、一緒にやってあげたりするのが大変 だった。小3～小5は勝手に進めてしまうことが多く大変だった。だが小5(一部)とそれ以上は扱いやすくてよかった。このように色々な年代や性格の人と触れることができて本当の仕事をしているようだった。

ブースの人ほめてくれたり、何かくれたり、話をしてくれたりと対等の様に扱っていただいて充実したものであった。来年は受験もあるので行けるか分からないけれど、もし大丈夫であれば来年も行きたいと思っている。

☆「環境に優しい植物エコパルプの発明と紙すき」

・紙すきは、最初はすごく難しくやりにくかったけど、お客さんに教えていくうちに自分でも覚えてきて終わりの方では最短でできるようになってお客さんに満足してもらったみたいで、楽しかったし、良かったと安心した。

☆「摩擦力で糸をのぼる人形をつくろう」

・自分が教えるだけでなく、まわって体験することもできてよかった。知らない人に何かを教えたり、協力したり今日一日だけでずいぶん成長できた気がする。どんなふうに教えたら分かりやすいか、どこまで自分でできるか判断したりすることも大切だった。

高校生スタッフとして東京都立多摩科学技術高等学校（小金井市）の1年生全員が、2012年より、「青少年のための科学の祭典」東京大会 in 小金井に奉仕体験活動の授業の一環として参加しています。ブースに数人ずつ分かれ出展者と共に担当するブースの内容や実験の説明・実験補助など大活躍をしています。また、本報告書の出展ブースの写真の一部は、多摩科学技術高等学校写真部員が撮影したものです。改めてご覧いただきたく存じます。

奉仕体験活動のねらいについて（東京都教育委員会資料より抜粋）

奉仕に関する基礎的・基本的な知識を習得させ、活動の理念と意義を理解させるとともに、社会の求めに応じて活動し、社会の一員であること及び社会に役立つ喜びを体験的に学ぶことを通して、将来、社会に貢献できる資質を育成する。

- ①規範意識や公共心を確かなものとするため、守るべき社会のルールやマナーを単に言葉で教えるだけでなく、実際の社会の中で、体験的に学ばせていく。
- ②成就感や自己有用感、他者とのつながり、他人を思いやる心、規範意識や公共心、社会貢献の精神の涵養などを主なねらいとする。

☆「ゆらゆら海の生き物たち～鉄の玉と磁石で～」

今回は、海の生き物ということで来る人たちは小学生以下がほとんどでした。私はあまり子どもと接したことがなかったのでもう一度できるかが心配でした。ですが、施設の方々のサポートがあっけなく対応することができました。このような体験はなかなかできないので、今回体験することが出来て本当に良かったです。そして自由時間が3時間位あったので各ブースを回りましたが、本当にすごかったです。全てのブースが科学に関するもので、そういうものを楽しみながら回ることができる素晴らしい場所だと思いました。個人的に一番興味を持ったブースは昔遊びの科学です。昔遊びに科学は関わっていないと思っていましたが、部分的にですがしっかりと関わっていて驚きました。今回の科学の祭典での経験は、本当に貴重な体験だし、理系の高校として色々な科学について学ぶことが出来て本当に良かったです。また機会があれば、客として色々なブースを回ってみたいと思いました。

☆「UV チェックビーズでプレスレットを作ろう」

予想より多くの人に来て、思った以上に仕事が大変だった。体力的にも精神的にも疲れたが、プレスレット作りを手伝った子どもから「ありがとう」と声をかけられたときに満足を感じた。色々な方からアドバイスをもらったり、手伝ってもらったりしながら仕事の効率を上げていくことが出来たと思う。また、同じブースの友達と協力しながらより良いブースを作っていたと思う。大変なことや辛いこともあったが、多くの方からの支えや仲間との支え合いによりブースが作れたのではないと思う。今回学んだことは今後の活動などに活かしていきたいと思う。

☆「さんすう、すうがく、アラカルト」

主に塩の幾何学をやっていたので三角形などの内心、外心、傍心について深く分かりやすい説明をしようと心がけていました。ハノイの塔では、まず自分が分かっていると上手く説明することができずこずってしまいました。目の錯覚で人が減ったり、増えたりする絵では多くの人々が引っかかっている、説明のしがいがありました。数学を別の視点から見るとより面白く感じることができ、新たな発見や復習にもつながりました。また興味深く知りたい分野も増え、良い機会になりました。

☆「ガラス大発見！あなたの知らないガラス大集合」

ガラスと言うと、細くしてもカチカチ・ゴワゴワの硬いイメージしかなかったけれど、頑丈ながらも柔らかい布になったり、フワフワの綿になったりしていて、「ガラスは硬くて面白い」というイメージが今回で崩れ去りました。他にも超高純度だったり、映像が映せるものなど、今までに見たことのなかったガラスを観ることができて、只々驚くばかりでした。こうして「自分の知らない科学」を沢山見ることが出来たのは、「科学の祭典」の名に相応しい成果だったと思います。今回はこのようなイベントに参加させて頂き、本当にありがとうございました。本当に楽しかったです。

☆「自分だけの〈ちりとり〉を発明してみよう」～発明工作教室～

一通り説明を受けた後、「じゃあ実際に発明してみよう!」といわれ、自分で一つちりとりを作りました。その時全然アイデアが浮かばず、「発明のアイデアってそう簡単に思いつくものじゃないよな～」と思っていました。ところがブースが始まると、子供たちは驚くようなアイデアから、本当に使いやすいと思うアイデアを考え、本来アドバイスを上げなければならない私が、逆に感心させられるちりとりがたくさん完成していました。ブースの方に、「あの子の発明の特徴を聞いて、他の子に紹介してあげて!」と言われ、緊張しながら声をかけ特徴を聞いてみると外から見ただけではわからない細かい特徴まで詳しく語ってくれました。それを私がみんなに紹介するとみんなも「お～!」と感心した感じでした。今回の体験で発明を思いつく発想力と、それを紹介できるプレゼン力をもっとつけたいと思いました。貴重な体験ができてとても良かったです。

☆「シュワシュワ★オリジナルの入浴剤を作ろう」

開始前から子どもたちがたくさん並んでいて、子どもたちの興味津々さや関心の高さに、驚いたし、入浴剤作りの教え甲斐をとて感じることができました。年齢に合わせて説明の仕方を変えたり、分かりやすく教える工夫をしたり、楽しんで科学を学んでもらえるように伝える明るさなど、スタッフの方（大学生の方）が優しく教えて下さったのですぐに真似してやることができました。一緒について下さった方が私の説明をみながら何が必要か考えてタイミング良く渡して下さってスムーズに出来たし、楽しく子どもたちに教える余裕も生まれました。入浴剤作りは私もやっていて楽しかったし、子どもたちも素直に支持を聞いてくれたので楽しんでスタッフとして一日過ごせました。同じブースの方々、ありがとうございました。

☆「レアメタルの不思議!実感してみよう!」

とても言葉では言い表せないほど貴重な体験をさせて頂きました。本当に希少なレアメタルを見れたり形状記憶合金をもらえたり、ハフニウムを持つてみる事が出来たり、など、とても楽しくお手伝いが出来ました。他にも、自然銅やリチウムの個体など普段見る事の出来ないスプーンなどももらうことができ、かなりうれしかったです。今回は、他のブースをあまり見る事が出来なかったのも、時間があれば、今度は、参加する側として来て、いろいろなブース、体験などもやりたいと思いました。今回は貴重な体験を有難うございました。

協 賛:

(国研)情報通信研究機構	(公社)武蔵野法人会	小金井市商工会
多摩信用金庫	トヨタ西東京カローラ(株)	(株)ムラコシ精工
シチズTIC(株)	(株)ナリカ	織田俊男
渡辺嘉二郎	大久保敬之	東京小金井ロータリークラブ
東京小金井さくらロータリークラブ		東京小金井ライオンズクラブ
小金井青年会議所	(株)エイチ・ピー・アイ	(有)鈴木モータース
つくば家石材(株)	つくば観光交通(株)	ニューつくば観光(有)
(名)信山商事		
(株)石黒工務店	昭和信用金庫 東小金井支店	東京キーロック
アフラック募集代理店和田山	小金井祭典(株)	金澤建設(株)
(有)亀屋本店	多摩式典(株)	(有)本間不動産
ムサシノアロー(株)	(株)ミカサ	(株)クレアート
鹿島デンタルクリニック	(有)タピオラ	
公文教育研究会 小金井本町教室・前原町教室・緑町南教室		

主催:2017「青少年のための科学の祭典」東京大会in小金井実行委員会／小金井市／小金井市教育委員会
／東京学芸大学／国際ソロプチミスト東京-小金井／(公財)日本科学技術振興財団

共催:東京農工大学／法政大学／(国研)情報通信研究機構／小金井市商工会／NPO法人ガリレオ工房／多摩信用金庫

後援:東京都教育委員会/国分寺市教育委員会/小平市教育委員会/府中市教育委員会/狛江市教育委員会/
東京電機大学中学校・高等学校/中央大学附属中学校・高等学校/早稲田実業学校中等部・高等部/小金井市
医師会/東京都小金井歯科医師会/東京小金井ロータリークラブ/東京小金井さくらロータリークラブ/東京小金
井ライオンズクラブ/小金井青年会議所/文部科学省/全国科学館連携協議会/全国科学博物館協議会/NHK

協力:小金井警察署/小金井消防署/都立多摩科学技術高等学校/JR東日本武蔵小金井駅/東京学芸大学理
科教員高度支援センター(ASCeST)/小金井市立小中学校PTA連合

大会組織

大会会長:西岡 真一郎(小金井市長)

大会副会長:出口 利定(東京学芸大学長) 山本 修司(小金井市教育委員会教育長)

村越 政雄(小金井市商工会会長)

大会参与:鮎川 志津子(小金井市教育委員会教育長職務代理者)

大会顧問:稲葉 孝彦(前小金井市長)

大会運営委員長:滝川 洋二(NPO法人ガリレオ工房理事長)

大会実行委員長:生尾 光(東京学芸大学)

実行委員:生尾 光(東京学芸大学)・猪又 英夫(都立多摩科学技術高等学校)・石黒 秀男(小金井市商工会)・植松 正(小金井市商工会)・内田 雄介(小金井市教育委員会)・小美濃 和夫(小金井市商工会)・葛西 昭人(株式会社ジェイコム東京)・金澤 昭(金澤建設株式会社)・金勝 一樹(東京農工大学)・栗原 陽介(青山学院大学)・小玉 清(東京学芸大学)・小林 正隆(小金井市教育委員会)・庄野 志保(情報通信研究機構)・指田 泰弘(多摩信用金庫)・杉山 均(小金井市青年会議所)・鈴木 誠史(サイエンス・インストラクター)・関 登(NPO法人ガリレオ工房)・園田 善木(都立多摩科学技術高等学校)・立川 明(小金井市商工会)・田村 忍(小金井市教育委員会)・富澤 祐樹(都立多摩科学技術高等学校)・西田 剛(小金井市教育委員会)・西村 俊宏(都立多摩科学技術高等学校)・根本 秀政(NPO法人こがねいねっと)・萩原 洋一(東京農工大学)・長谷川 正(東京学芸大学)・長谷川 正(東京都教育庁)・前田 優(東京学芸大学)・宮崎 高一(都立砂川高等学校)・山中 朋之(小金井青年会議所)・吉原 伸敏(東京学芸大学)・依田 義史(小金井市立小金井第二中学校)・渡辺 嘉二郎(法政大学)

事務局(国際ソロプチミスト東京-小金井):本川 交(事務局長)・石田 静子・並木 享子・森本 榮子

次回開催予定

2018年9月23日(日)

会場:東京学芸大学

問合せ先

2018「青少年のための科学の祭典」東京大会in小金井事務局

URL:<http://www.u-gakugei.ac.jp/~ascest/ysf/>

Mail:ysf55tokyo.k@gmail.com

TEL:090-7944-1900

