

Youngsters' Science Festival

2011「青少年のための科学の祭典」東京大会 in 小金井

報告書

がんばれ、日本
がんばれ、子ども達



東京学芸大学

2011年9月11日(日)
於 東京学芸大学

国分寺

武蔵小金井

新宿

東京

編集・発行

2011「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

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 2011年9月11日(日)

会場 東京学芸大学

出展ブース数 120

来場者数 7330名



開会式



大会会長小金井市長挨拶



司会(小金井東中学校生徒)



小金井第二中学校ウィンドアンサンブル



テープカット



東京学芸大学学長挨拶



大会会長 佐藤和雄（小金井市長）

KAZUO SATO

地域の力を実感した素晴らしい祭典に感謝！

今年で6回目を迎えた科学の祭典は、私にとって大会会長という立場で初めて拝見し感じたことを申し上げます。この祭典の素晴らしいところは、大勢の地域の方々が準備から当日の運営までをボランティアで担って頂いていることだと実感致しました。

この祭典が、毎年大きな事故もなく開催されていることは、こうしたスタッフの皆様のきめ細かな気配りやご苦労があったのだと思います。この場をお借りして感謝を申し上げたいと思います。

さて、今年の祭典は、3月の東日本大震災の影響もあり、開催も危ぶまれた時期もございましたが、子ども達に夢と希望を与えるために「がんばれ、日本。がんばれ、子ども達」のキャッチコピーで開催することが決まり、節電へのご協力もお願い致しました。参加頂いた出展ブース数が120、来場者は、7,330人とほぼ例年並みの規模となり、今年も盛大に開催することができ大変嬉しく思いました。参加された出展ブースでは、子どもたちが興味や関心を引くような様々な工夫がなされており、参加している子ども達の眼差しが興味津々で輝いていました。中学生ボランティアも配属されたブースでは、参加した小学生達にやさしい眼差しで実験のやり方などを一生懸命教えていて微笑ましい光景でした。また、今年が多摩科学技術高校の生徒さんに前日の準備から当日の運営まで大勢の生徒さんにボランティアとして参加頂き、多くの方から感謝の声が上がっていました。

このようにこの祭典は、地域の大人が地域の子供達を育てるとても良い機会になっていると思います。小金井のすべての子ども達が科学が大好きになり、小金井から多くの科学者が生まれ、世界のすべての人々が幸福になれるような素晴らしい発明を期待し、微力ながら私も努力して参りたいと思います。最後となりますが、事務局としてこの科学の祭典を纏めて頂いた国際ソロプチミスト東京-小金井の皆様を始め、運営を支えて頂いた実行委員会の方々並びに参加頂いた各団体の皆様に、心から感謝を申し上げますとともに、更に素晴らしい科学の祭典が開催できるよう市も最善を尽くすことをお約束し、挨拶とさせていただきます。



大会副会長 村松 泰子（東京学芸大学長）

YASUKO MURAMATSU

自然との共生と科学的なものの見方

2011年9月11日、東京学芸大学を会場にしてから5回目の「青少年のための科学の祭典」が開催されました。あの大地震からちょうど半年目でした。今年は、大震災に加えて集中豪雨や台風など自然災害が続き、自然の力を否応なく見せつけられ、その力の大きさを改めて思い知らされました。

人間が自然とどのようにつきあっていくのか、どのように自然と共存共生していくのかを考えるには、自然現象を科学的に理解し、人間の知恵を発揮することが必要です。原発事故と放射能の問題は、自然というよりは人間が生み出したもので、人間が自然科学や科学技術をどのように使いこなしていくかが問われています。科学がすべきことはまだ多々あります。社会との関係を含めて、これまでの科学の見直しが必要な面もあります。また、自然災害などにあたっては、私たち一人ひとりが、何が危険で、どうすれば安全かという判断を主体的にできることが大事です。大震災にあつては、その判断に命がかかっていました。こうした判断力の基盤として、科学的に考える力が必要なことは確かです。たとえ命にかかわらずとも、科学的なものの見方は科学者だけでなく誰にとっても重要です。

未来をつくるすべての子どもが科学的に考える力を育て、また、その子どもたちのなかから、自然と共生するための科学を支える科学者をめざす人たちが育ってほしいものです。そのためには、子どものときから、さまざまな事象をなぜだろうと自分で考え、科学のおもしろさを知り、わくわく心を動かし、そして科学的なものの見方を育てることが大事でしょう。「科学の祭典」には、小金井市の小・中学校の子どもたちや、他地域も含め高校生なども出展しました。中学生や高校生のボランティアも活躍するなど若い男女の力が、「科学の祭典」を支えているのは心強い限りです。「青少年のための」科学の祭典であるだけでなく、「青少年による科学の祭典」です。

この大会は、多くの主催団体のほか、多くの団体・組織にも共催や後援をしていただきました。そしてほんとうに多くの方のご協力で運営されました。そのすべての皆さま、とくに実行委員会の核である国際ソロプチミスト東京-小金井の皆さまと、当日、近隣あるいは遠方からご参集いただいた参加者の幼稚園、小・中学校、高校の皆さまにお礼を申し上げます。



大会運営委員長 滝川 洋二 (東海大学教育開発研究所教授・ガリオ工房理事長)

YOJI TAKIKAWA

地域の活性化と地域の未来

国の統計予測では、2055年に日本の人口は現在の1億2千7百万人から3千7百万人減の9千万人になるそうです。また0歳児人口は、現在の107万人から50万人以下に半減します。世界全体は67億人から100億人と人口増加。国際的な競争は、今よりさらに激化が予想されます。日本の多くの地域は、過疎化や少子高齢化で厳しい対応が迫られます。多摩地域も、中小企業に後継者がいない、市財政は逼迫・・・そういう時代に進みながらも、教育とりわけ科学を重視し、成果を上げ、世界との競争にも強い地域を作ったところが、本当の日本のリーダーシップをとるようになるのだらうと思います。

僕は、2010年から東海大学に勤務するようになり、その縁で、宗像市(福岡県)で「世界一行きたい科学広場宗像」という科学イベントを東海大学付属第五高校の先生たちの活動により昨年立ち上げ、今年是有料にもかかわらず2700名の参加がありました。宗像市は小金井市はけの森美術館が絵画を展示している中村研一氏の出生地で交流のある市です。宗像市の動きはSAFnetという福岡県内の団体の活動により、福岡県内に今広がりがつつあります。未来に向けて動き始めた地域が切磋琢磨し、情報の交流を行い日本をリードしていければと、科学の祭典東京大会in小金井に大きく期待しています。



大会実行委員長 長谷川 正 (東京学芸大学理事・副学長)

TADASHI HASEGAWA

多くの力を結集して子供たちを理科好きに！

平成23年3月11日に三陸沖で発生した国内観測史上最大のM9.0の地震と、それが引き起こした大津波により東北地方太平洋岸の広範囲の地域で未曾有の被害が出、更に、福島第一原子力発電所が津波により全電源を喪失し、炉心溶融・水素爆発という危機的状態に至り、放射能汚染による大きな被害も出ました。原子炉の冷温停止までには、まだ時間が掛かりそうです。復興へ向けた活動が進められてはいますが、あまりにも被害が甚大でしたので、既に半年以上が過ぎていますが、復興にどれ位の年月が掛かるのか予想すらできません。亡くなられた方々のご冥福をお祈りし、被害を受けられた皆様には心からお見舞い申し上げます。

このような中で、今年の「青少年のための科学の祭典東京大会in小金井」の中止も考えました。しかし、被災地の方々だけでなく、近隣の子供たちも大地震の恐怖を体験し、それに続いた余震で元気がなくなっていましたので、子供たちを励まし元気づけるために「がんばれ日本！がんばれ子ども達！」をキャッチフレーズに開催することにしました。

当日は好天に恵まれ、昨年並みの120ブースが出展し6回目となるこの科学の祭典を盛大に開催することができました。今年は中学生ボランティア100名に加え、多摩科学技術高等学校の高校生ボランティアが205名も参加してくれ、ブースに入るだけでなく受付や会場整理にも協力してくれました。高校生ボランティアは前日の準備にも60名が参加してくれました。来場者は昨年より少し減り7330名でした。来場者数が横ばいとなっているのは、貫井神社を始めとした近隣の小金井市、国分寺市の祭典と日が重なっていることが影響しているのかもしれませんが、9月は行事や祭日が多いので、簡単ではなさそうです。これについては、今後検討していきます。

今年は、キュリー夫人がノーベル化学賞を受賞してから丁度100年目に当たり、国際連合総会で「世界化学年」とすることを決めていました。皮肉にもこの年に原発問題が起こってしまいましたが、キュリー夫人は、ピッチブレンドから妖精のような青い光を出す物質を取り出し、この物質がラジウムであることを突き止め、放射化学を大きく発展させ、ラジウムを利用した皮膚疾患や悪性腫瘍を治す放射線ガン治療の基礎も築きました。放射能に対する科学的な知識を持つことは大切なことです。

また、今年は教育界でも大きな変化がありました。学習指導要領が改訂され、小学校では今年度から、中学校では来年度から全面实施され、高等学校では理科・数学が来年度から学年進行に伴って、その他の教科は再来年度から実施されます。今回の改訂の大きな特色は、基礎的な知識・技能の習得を重視し、理数系教育を重視していることです。

この科学の祭典での実験・観察・ものづくりの体験を通して子供たちの科学への興味・関心を高め、それを学校教育の中で知的好奇心まで引き上げ、科学好きな若者を育てていきたいと思います。小中学生の作品展示では、年々作品のレベルが上がってきていることを誰もが感じていると思います。今年も、内容のある研究といえる優秀な作品がありました。これは、地域の学校の理科教育が充実してきていることを示す証拠といえるでしょう。

大学・研究所・企業・国際ソロブチミスト東京-小金井や市関係団体等を含む地域と学校と教育委員会の協力の下で、この科学の祭典が開催できています。この協力関係は、科学の祭典を開催する毎に強固なものになってきています。原発問題は将来に係わる大きな問題ですが、これを解決していくのも科学技術の力です。子供たちを理科好きにし、研究に繋がるような本当の科学の面白さを知る若者を一人でも多く育成していくために、この科学の祭典を続けていきたいと思います。

出展ブース一覧

No.	タイトル	No.	タイトル	No.	タイトル
1	今日は君も白バイ隊員	48	超高速インターネット衛星WINDSをつくろう!	87	お金ってなんだろう
2	消防救助機動部隊の車両及び資器材の展示等	49	南極郵便～南極郵便局へハガキを送ろう～	88	小中学生作品展示
3	スーパーカーやスポーツカーを通じた親子の対話	50	お湯で動く空き缶「スターリングエンジン」工作-発電に挑戦!	89	カラフルコマをつくる～まわすと土星に～
4	キックターゲットゲーム	51	家庭から出る食廃油がガソリンと洗剤に変身!?	90	親子で楽しむ科学縁日～マイ星座作り
5-7	ごみの分別について	52	磁石でダンス!	91	中止
8	キャンペーンカー	53	地球を救え～中学生にできること～	92	木の「遊び具」で科学に親しもう
9	こわいぞ薬物! ダメ。ゼツタイ。	54	微弱電波ワイヤレスマイクで遊ぼう!	93	海水から生まれた宝石―塩の結晶観察
10	農工大ロボットコーナー	55	エコ木材を使って工作をしよう!	94	「手づくりエネルギーの旅」を作ろう
11	なぜ飛ぶのかな?	56	オリジナルECOキャンドルを作ろう	95	プランクトンを見よう!
12	新感覚!!太陽光発電を楽しもう!	57	飛行機を作ってみよう	96	DNAストラップ
13	子供のための学校給食を考える	58	身土不二 ぼん菓子で米食べよう	97	スイーツキャンドルをつくろう!
14	学校の樹木剪定枝のリサイクル	59	コーディネーターの卵を作ろう!	98	万華鏡とカリンバなど
15	自分の指紋を採ってみよう	60	いろいろな時計に触れてみよう	99	レゴブロックでランドヨットレース
16	君もポンポン船のクルーになろう!	61	ガリガリプロペラをつくろう!	100	ゴム風船のサッカーボール
17	カラフルカプセルを作ろう	62	マーブリングの秘密	101	中止
18	虹をとじ込めよう	63	「理科教育ニュース」を体験しよう!	102	東大生によるサイエンスショー ECO CITY-きみも考えよう 地球の未来
19	地震のことを知ろう	64	高い所からの卵の軟着陸じっけん	103	だまし絵ミュージアム(ミニ・エキスポロ)
20	知ってなっとく身近な地学	65	節電の樹を育てよう～家庭・大学の取り組み～	104	科・学・の・遊・び(ミニ・エキスポロ)
21	こちらは科学の祭典FM放送局	66	3Dテレビの原理と映像体験	105	不思議な暗室(ミニ・エキスポロ)
22	くるくるモーター	67	モモモモけもの王国	106	100円おもちゃとサイエンス(ミニ・エキスポロ)
23	古典的な技術のサンプル	68	テンポンを分解する酵素パワーの実験	107	健腦的万華鏡と偏光板アート
24	自然にある放射線を測ろう	69	果物で電池をつくろう	108	3角形が包む多面体の世界
25	磁石のふしぎな使い方	70	動物ふれあい広場	109	ケナフの紙づくりとデザインと紙芝居
26	風で飛ぶ種の模型を工作しよう	71	地層をつくろう	110	環境植物ケナフの紙づくりと粘土遊び
27	自動車のエネルギー、自分たちで作ります	72	作ろう!万華鏡とピンホールカメラ	111	すうがくア・ラ・カ・ル・ト～立体紙パズル～
28	もこもこふくらむカルメ焼き	73	ミクロの食虫植物をみつけよう	112	様々な音を聞いたり作ったりしてみよう
29	スーパーボールを作ろう	74	恐竜の体重測定	113	声のできるしくみ
30	MOVE FORM	75	自由自在な福祉用自律移動型ロボット	114	社会教育委員の会議・身近な不思議
31	からくり人形、鉄棒くん	76	「熱中症対策・水分補給」してますか?	115	ことばの力、生きぬく力-大人も子どもも楽しめる本の紹介-
32	地球と月くフィルムケースのこま	77	お気に入りの植物でしおりを作ろう!	116	白黒円盤を回してどんな色が見える?
33	高速ザリガニロボットをつくろう!	78	メタルプリンター～タグをつくろう～	117	革で創ろう～「革」と「僕ら」と「ちよっとの空想～
34	身近な自然を活かした環境配慮型住宅	79	ミクロの世界を観察しよう	118	クラクションホーンを作って吹こう
35	～冷やして楽しもう～ 液体窒素	80	ロボットの動かしてみよう	119	葉脈入りケナフの紙すき
36	空気のはこはこんなにすごい	81	身近な生きものの上映と電子顕微鏡での観察	120	小中学生向け特別講演会:ミクロの面白生物“ケイソウ”
37	くるくる回るシャボン玉をつくろう	82	工作教室 星の砂を使って星座を作ろう!	121	科学アートの積み木ひろば
38	化石のレプリカを作ってみよう	83	想像して描いてみよう ストーンペイント	122	(実施本部)
39	科学の本の読み聞かせ「くうき」	84	光るおもちゃを組み立てよう!	123	すごろくであそぼう
40	星座早見盤を作ろう	85	車いすって結構大変!?		
41	東京国際科学フェスティバル開催中!	86	光のチカラを電気のチカラに変えてみよう!		
42	電子書籍を体験してみよう				
43	虹のコマを作ろう				
44	木と木をつないでみよう				
45	燃料電池				
46	目で見た風景とレンズを通した風景を比較しながらスケッチしよう				
47	ひみつ絵のあぶりだしに挑戦しよう!取り組み～				

No.1**今日は君も白バイ隊員 (出展:警視庁小金井警察署)**

白バイは子供たちのあこがれの車の一つです。白バイを展示し、子供たちに白バイに乗ってもらいました。この体験が元になって、将来、白バイ隊の一員になる人が出てくるかもしれません。

**消防救助機動部隊の車両及び資器材の展示等(小金井消防署)****No.2**

消防車と消防機材の展示を行いました。子供たちには、消防車の運転席に座る体験や起震車で地震体験してもらいました。開会式では、レスキューロボットの実演も行いました。

**No.3****スーパーカーやスポーツカーを通じた親子の対話(東京学芸大学職員自動車部)**

親子の対話を引き出し、「自動車テクノロジーへの憧れ」を共有してもらうことを目的として、スポーツカーの展示を行いました。当日は親子の対話や写真撮影をする姿が見られ、企画の目的は達せられたと考えています。来場者アンケートでは、とても良かったとの回答が50%、良かったとの回答が47%に上りました。来場者からは、「見事なスポーツカーに見とれてしまいました。」「試乗したくなりました。」等の感想を頂きました。

**キックターゲットゲーム(FC東京)****No.4**

3個所に穴を開けたシートを張ったミニゴールに向かって、決められた場所からボールを全部で4回蹴って入れるゲームを行いました。ゴールからの距離は、年齢(学年)によって変更し難易度を調整しました。

**No.5-7****ごみの分別について(小金井市ごみ対策課)**

構内に設置したごみ箱(3箇所)に来場者がごみを捨てる際に分別の説明を行いました。ごみ箱近くには、小金井市のごみ行政の現状やごみの減量及び分別についてのパネルを展示しました。

**キャンペーンカー****No.8****(東京都薬物乱用防止小金井地区推進協議会・子どもたちを薬害から守る実行委員会)**

薬物乱用防止PR用のキャンペーンカーを警察より借り、車内で大麻等のドラッグの怖さについて展示をし、分かりやすい解説をしました。薬物乱用防止啓発リーフレット「ダメ、ゼッタイ!」の配布もおこないました。



(東京都薬物乱用防止小金井地区推進協議会・子どもたちを薬害から守る実行委員会)



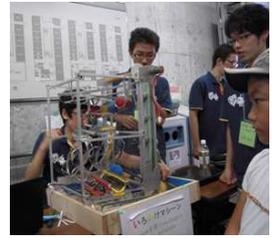
有機溶剤(シンナー)を使って発砲スチロールを溶かし、薬物の怖さを伝える実験を演示しました。小学生向けの薬物知識のアンケートを実施し、薬物乱用防止の啓発活動をしました。アンケート調査には、中学生ボランティアが協力してくれました。



農工大ロボットコーナー(東京農工大学ロボット研究会R.U.R)



サークルで自作した、バッテリーと安定化電源で動作しボタンにより簡単に操作できるUFOキャッチャーを、子供たちに使ってもらい、遊びながらロボットの動きの基礎を理解できるようにしました。ラジコン操作で動かせる自作ロボットや各種大会に出場したマシンも展示し解説しました。



なぜ飛ぶのかな？(モーターパラグライダークラブ「はたかぜ」)



青少年が少しでも、空への興味を持ち、将来、空の仕事に就く希望がもてるように、モーターパラグライダーの展示をしました。余談ですが、お父さんやお母さんから、飛び方はどこで教えてくれるのかとの質問を数多く受けましたが、今日は子供中心ですから、丁重にお断りしました。



新感覚！！太陽光発電を楽しもう！(株式会社オルテナジー)



太陽電池パネルを複数枚用いて、太陽の光で発電し、様々な電化製品が使用できることを示しました。その中で、例えばパネル1枚でどの程度の電力を生んで、何を動かせるのか？またパネルの枚数を増やしていき、それに応じた電力で、次は何を動かせるのか？このようなゲーム感覚を取り入れつつ、子供達に太陽光発電の素晴らしさを体験してもらいました。



子供のための学校給食を考える(学校・保育園給食研究会)



学校給食と保育園給食を作っているところの写真やビデオ、メニューなどを展示し、来場者にカロリー計算をしてもらい、揚げパンを揚げて試食してもらいました。



学校の樹木剪定枝のリサイクル(学校環境整備研究会)



学校で剪定作業やチップ化処理を行っている写真や、剪定した枝をチップ化し堆肥にしたものや腐葉土を展示し、枝をチップ化マシンで実際にチップにするところや、ミミズとカブトムシの幼虫が堆肥の中にある様子を見てもらいました。また、剪定した枝から作ったスライス板に、来場者の名前を刻印してネームプレート作りを体験してもらいました。



No.15

自分の指紋を採ってみよう(警視庁小金井警察署)



子供たちにコップ等を握ってもらい、それに着いた指紋を子供たちの目の前で実際に捜査で行っているのと同様な方法で採りました。



君もポンポン船のクルーになろう!(東京学芸大学長谷川・前田研究室)

No.16

発泡スチロール板に絵を描き、これに千枚通しで穴を開けて、鉛筆に巻きつけてコイル状にした銅のパイプを取り付け、船体の底部から画鋸をさしてろうそくを取り付けポンポン船を作りました。スポットを用いてパイプ内に水を満たし、ろうそくに火をつけてパイプを加熱し、動く様子を観察し、熱機関で動く船(おもちゃ)の原理について理解できるようにしました。



No.17

カラフルカプセルを作ろう(東京学芸大学長谷川・前田研究室)



凍らせて細かく砕いた紫キャベツを水に浸して色素を抽出後、ろ過した溶液を4個の容器に入れ、それぞれにレモン水、お酢、石鹼水などを入れて色の変化を観察してもらいました。また、紫キャベツ溶液100mLに1gのアルギン酸ナトリウムを加えて溶かした溶液を、塩化カルシウム20gを100mLの水に溶かした溶液にピペットで滴下してカプセルを作り、ろ別後、中性、酸性および塩基性水溶液に浸してカラフルカプセルを作る実験もしました。



虹をとじ込めよう(東京学芸大学長谷川・前田研究室)

No.18

トイレットペーパーの芯の一端に、分光シートを貼付けた黒い画用紙、他端に画鋸で複数の穴を開けた黒い画用紙を貼り、蛍光灯に向けて分光シートを貼ったところから中を覗くと虹が見えることを体験してもらいました。



No.19

地震のことを知ろう(東京学芸大学里研究室)



自作模型を使って、日本周辺のプレートの3次元構造と地震が起こる原理を理解し、水路模型を使った模擬津波発生と伝播実験も行い、津波がどのように起こるかを理解できるようにしました。また、地震計を展示し、架台を揺らしたときにどのような変化が起こるかの模擬観測実験を行い、地震の記録法が理解できるようにしました。



知ってなっとく身近な地学(多摩六都科学館展示学習室)

No.20

プラスチックカップに水と砂を入れて手で振動して液状化が起こる実験や、偏光顕微鏡・偏光シートを用いた岩石や火山灰のプレパートの観察、自作の共振実験装置を使った構造物の高さと揺れ方の観察を体験してもらいました。武蔵野台地の地質紹介も行いました。





情報通信研究機構の電波鉄塔とメインブースとの間を無線データ通信回線で結び、メインブースに置いたマイクロホンの音声を、鉄塔からFM電波で送信し、会場内の各所に置いたラジオで受信しました。音楽のほか、イベントのご案内や熱中症注意などの実用情報をお届けしました。目に見えない電波の不思議さや、放送の原理が理解できるようにしました。第1むさしのホール南側屋外にはサテライトブースも設けました。



くるくるモーター(多摩六都科学館ボランティア)

No.22



パソコンで磁石の働き、特性等の説明をしながら実験をしました。磁力線表示板で砂鉄を使い棒磁石の磁力線を目で見て確認し、フレミングの左手の法則の実験器で力が発生し、フレミングの右手の法則の実験器で電気が発生することを体験的に理解できるようにしました。



No.23

古典的な技術のサンプル(多摩六都科学館ボランティア)



天体望遠鏡により太陽の黒点が観測できることや、SL模型が圧縮空気で動くこと(レールの代わりにコロ使用のため移動しない)や、フィルムカメラの原理が体験的に理解できるようにしました。



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)

No.24



サーベイメータを用いて試料の自然放射線量を測定し、用意した遮蔽物を用いて放射線の遮蔽効果を知り、放射線についての理解を深めることができるようにしました。



No.25

磁石のふしぎな使い方(多摩六都科学館ボランティア)

磁石を工夫して、普段あまり見られないような動きをさせることができることを体験してもらいました。また、磁界付近で電流を流し、その電磁力を応用して、コイルのない車輪モーター、磁石がない？リニアモーター、電池と磁石だけでアルミ缶が動き出す等、ふしぎな実験も行いました。



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)

No.26



ポリエチレンシートを型紙に合わせて切り抜き、実際のタネ(カボチャ、ヘチマ)を貼り付け、それを飛ばし、翼の形状を変えて飛び方の違いを観察し、飛行機の原理も理解できるようにしました。吹上装置で実際のタネや模型も飛ばしてみました。





実験車両や自作バイオ燃料製造装置や自作水素エンジン等を展示し説明しました。



もこもこふくらむカルメ焼き(東京学芸大学吉原研究室)

No.28



卵の白身に重曹を加えて耳たぶくらいの硬さにして容器に大豆の大きさくらい入れ、これに125℃に加熱した砂糖水を浸るくらい入れて、割り箸でよくかき混ぜ、もこもこふくらむカルメ焼き作りを体験してもらいました。



No.29

スーパーボールを作ろう(東京学芸大学吉原研究室)



飽和食塩水を入れたプラスチックのコップに、ラメ入り絵の具を混合した洗濯糊を加え、割り箸で固まるまで攪拌してから手の上で転がして球状にした後、キッチンペーパーで水分を取り除いてスーパーボールを作る体験をしてもらいました。



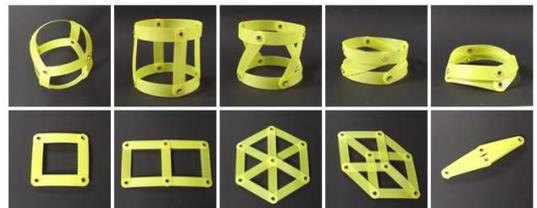
MOVE FORM(科学体験クラブ府中)

No.30



8cmの長さのPPバンド12本の両端に、一穴パンチで穴を開け、PPバンドの角を丸く切り、ハトメとハトメパンチを使ってPPバンドをつなげてMOVE FORM作りを体験してもらいました。

MOVE FORM は写真のように変形する正多面体おもちゃです。



No.31

からくり人形、鉄棒くん(科学体験クラブ府中)



手の中で自由に鉄棒をするからくり人形をつくりました。たこ糸を操ると、前回り・さかあがり、足かけまわりなどができる器用なからくり人形です。たこ糸のひく力の加減で回転のようすが変化します。



地球と月<フィルムケースのこま>(科学体験クラブ府中)

No.32



2つのフィルムケースの底を両面テープで貼り着け、中央部分に青の折り紙を貼った黒の折り紙を貼り、黒の折り紙部分に黄色の丸シール(これが月になります)、青の折り紙部分に緑と白の小さい丸シール(これが地球部分になります)を貼り、ふたのギザギザを人差し指で床に押し付けるようにしてバックspinをかけて8の字を描くように回して、地球の周りを月がまわる様子を見てもらいました。





学校の授業で使う工作紙と導線とモーターとクリップを用いて、本体部分と左右に動かすコントロール部分を作り、自由自在に高速に動くロボットを作り、工夫すると様々な応用ができる「ものづくりの楽しさ」を体験してもらいました。



雨や風、太陽光など、身近な自然の力を電気に変えることなくそのまま利用する環境配慮型住宅のパネル展示し紹介をしました。環境配慮型住宅として研修施設「雨デモ風デモハウス」が滄浪泉園脇にオープンしました。



液体窒素にゴムボールを浸してからたたくと粉々に砕けることや、液体窒素で風船の中の空気を冷やしたときの変化、気体の酸素を冷やしたときの変化、二酸化炭素を冷やしたときの変化等を調べる実験を行いました。



ゴムの板を使った大気圧の体感実験、水の入ったコップをゴムの板で持ち上げる実験、真空調理器をつかったお菓子の袋を膨らます実験、真空にしてサランラップを割る実験(パンという音が一瞬鳴る)、お湯を使って空き缶をつぶす実験等、空気の力を体験を通して理解できる実験を行いました。



2種類のくるくる回るシャボン玉づくりを行いました。1つは、シールにリボンを16本貼り付け、これをプラバンに貼り付けてタケヒゴに通して作りました。もう一つは、鉄線にリボンを通して回転体を作り、ねじれた鉄線に回転子を付け、回転子が回転しやすいようにビーズを取り付けて作りました。



お湯を入れたカップに樹脂を入れ、柔らかくなったら樹脂をとりだし、化石のレプリカの型に詰めて数分待ち、樹脂が固まったら型から取り出して、形を整え、好みの色を塗って化石のレプリカ作りを体験してもらいました。





空気に関する絵本を読んで、空気があることを確かめる方法を子供たちに考えさせ、それを実際に行ってみました。空気に嵩があることを理解してから、空気が天井を持ち上げる「新聞紙ドーム」をうちわで膨らまして作り、そのドームの中に入る体験をしてもらいました。



星座早見盤を作ろう(国立天文台天文情報センター)



紙製星座早見盤キットを利用した星座早見盤作りを体験してもらい、その使用法を説明しました。



東京国際科学フェスティバル開催中!

(第3回東京国際科学フェスティバル実行委員会)

9月10日より10月10日の31日間にわたり開催される「第3回東京国際科学フェスティバル」を、ポスターの展示とノートパソコンでの動画、資料の配布により紹介しました。



電子書籍を体験してみよう

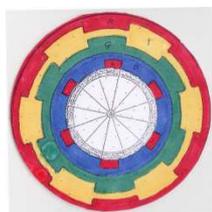
(東京学芸大学×角川つばさ文庫共同研究プロジェクトつばさ図書委員会.これからの学校図書館を考える)



電子書籍をとりまく環境は大きく変化しており、iPadが話題となっているが、子供と電子書籍端末の関係は、必ずしも実証的には明らかになっていないのが現状です。そこで、子供たちと保護者に、実際に電子書籍端末を操作する体験をしてもらいました。子供たちには、電子書籍という未来の本の姿をどのように感じているかの感想を書いてもらいました。



虹のコマを作ろう(自然科学に親しむ会)



こまの円板の中心の穴にこまの軸をつけ、円形型紙に指定された通りに4色を塗りわけ中心に穴をあけ、こまの軸に通してこまの円板にのせ、親指と人差し指でこまの軸をつまんで回し、どんな色に見えるかを観察しました。また、こまの速さを変えると、色の見え方がどのように変わるかを調べてもらいました。



木と木をつないでみよう(株式会社ムラコシ精工)



当社商品である木工用ジョイント金具を使用して、ドライバーや六角レンチを用いて、木をつないだり外したりして、木製の昆虫模型やミニチュアデスク・チェアを来場者が組み立てたり分解したりする体験をしてもらいました。自分で考えたものづくりにも取り組んでもらいました。





硫酸ナトリウム水溶液と鉛筆芯からなる手製電解槽と手回し発電機を用いて水を電解し、電子オルゴールやプロペラ付きソーラー・モーターにつないで電流が流れたことを実験を通して理解できるようにしました。燃料電池により模型の車が動くのと、メタノール水溶液を使用した燃料電池によりプロペラが回る演示実験も行いました。大人向けの燃料電池の原理やその応用を解説したポスターも展示しました。



目で見えた風景とレンズを通した風景を比較しながらスケッチしよう

(東京学芸大学金子研究室)



科学と絵画に関連があることを解説した写真と説明文からなるパネルと、カメラルーシダと光学機器を利用して描いたスケッチやイタリアで制作された初心者用のクラシックフィルムカメラも展示しました。また、ビデオカメラで定点観測したものを室内でスケッチにする体験もしてもらいました。

ひみつ絵のあぶりだしに挑戦しよう!(独立行政法人情報通信研究機構)



ひみつ絵のあぶり出しに挑戦してもらいました。



超高速インターネット衛星WINDSをつくらう!(独立行政法人情報通信研究機構)



超高速インターネット衛星WINDSを台紙から切り取りクラフト工作を体験してもらいました。



南極郵便～南極郵便局へハガキを送ろう～(独立行政法人情報通信研究機構)



南極郵便局経由でハガキを送る体験型企画を試みました。南極を理解するパネルも展示し、南極隊員が分かりやすく説明しました。



お湯で動く空缶「スターリングエンジン」工作-発電に挑戦!(宇宙航空研究開発機構・宇宙教育推進室)



右写真の空缶スターリングエンジンをホットプレートに乗せて動かして、その動きを観察し、次に、ホットプレートから降ろして放冷後、エンジンを分解してエンジンの内部構造を調べ動く原理を理解できるようにしました。分解した空缶スターリングエンジンは、再度、接着テープで組立て、調整方法を学びながらホットプレート上でエンジンを動かす体験もしてもらいました。お湯を使って動かす方法も体験し、80℃程度の温度でも発電できるスターリングエンジンの素晴らしさを体感してもらいました。





学校、家庭、レストランなどから出る植物油(食廃油)を精製して、車を走らせることができます(軽油代替燃料のバイオディーゼル)。この精製過程をパネル等を使って展示し、精製過程での食廃油の変化を、サンプルを用意して展示しました。精製過程で副生するグリセリンを利用して作った粉せっけんを用いて油污れを落とす体験もしてもらいました。



各種磁石を調べ、磁石の種類によって性質に違いがあることを体験を通して理解し、フェライト磁石を棒に付けたものや旧磁石を利用したおもちゃ作りを体験してもらいました。



環境問題や屋上緑化の研究や省エネルギー活動、ゴミの再生資源化についてのパネル展示をし、環境問題について小学生を対象としたクイズも行いました。また、シュレッダーゴミを水に浸し柔らかくしてミキサーで細かく粉碎し、自作紙漉器ですいて、乾燥した花びらなどで装飾後、乾燥させて再生紙を作る実験をしました。



学研の電子ブロックEX-150(150種類の電子回路の実験が出来る)を使用して、半田銲をつかわずに電子ブロックの組み合わせでワイヤレスマイク回路を組み立てることを行いました。ボードの基盤の目にブロックを1個、1個、配置図を見ながら挿入していき、マイクロホン、アンテナ、ジャンパー線を接続してワイヤレスマイクを作り、実際に使えることを体験してもらいました。



DVDとパネルで国内の間伐林や間伐材等についての理解を深め、国産材の工作キットを使って工作をし、間伐等に興味を持ってもらいました。展示協力では、坂本龍一氏が代表を務める環境団体一般社団法人モア・トゥリースとウィルライフ(株)に協力をお願いしました。



廃油、削ったクレヨン、香水、凝固剤を使ってキャンドル作りを体験してもらいました。





子供たちに航空研究会が考案した紙飛行機を3種類ほど作ってもらい、実際に飛ばしてみ、どのように飛ぶかを体験してもらいました。



ぼん菓子器によって米が拡張し体積比で10倍になることの原理とぼん菓子の我が国の歴史的な変遷について説明し、ポン菓子作りを体験してもらいました。穀物、特に、米の消費が我が国に食料自給率を高めることについてグラフをもとにした説明も行いました。



遊びを通して子供たちの自主性と創造性を伸ばしていくコーディネーターの育成活動についてパネル展示により紹介しました。



電気時計の仕組みを、時計機構部の組立と動作の確認をしながら理解し、競泳のタイム計測システムの体験や電子ペーパー(新表示素子)の仕組みの理解ができるようにしました。



棒やすりで、竹箸の数ヶ所に溝(傷)をつけ、この溝をつけた竹箸の先端部にプロペラをつけ、別の1本の竹箸を用いて、溝の部分をかすとプロペラが回転するガリガリプロペラを作る体験してもらいました。



マーブリングとは、水面に墨流しのように絵の具で模様を描き、それを紙や生地に写し取る絵画の技法の一つです。絵の具が水の表面に浮くのは、水の表面張力と絵の具の表面張力に違いがあるためです。液体に表面張力があることを実験により理解してから、マーブリングを体験してもらいました。





『理科教育ニュース』で紹介した実験を来場者に体験して頂きました。今回紹介したのは「立体万華鏡」「磁石で回転する人形」「ゾートロープ」「卵の殻で浸透圧」「息でLEDが光る風力発電」「フレネルレンズ」「クリップモーター」「木炭電池」の8つで、ご家族連れの方にも楽しんで頂きました。



高い所からの卵の軟着陸じっけん(東京農工大学)

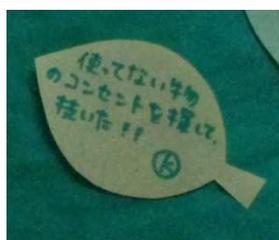
No.64

卵は壊れやすく、高いところから落とせば必ず割れてしまいますが、これを割らずに落とす方法を、ここでは紙一枚(A4程度)と接着剤のみを用いて工夫してもらいました。工夫して作った作品に、卵を入れて10m程の高さから実際に落として、どのような結果になるかを体験してもらいました。



No.65

節電の樹を育てよう～家庭・大学の取り組み～(東京農工大学)



子供たちに、この夏の家庭や学校での節電の取り組み事例を色紙に記入してもらい、これを節電の樹に分類整理して貼り付け、いろいろな節電法があることを知ってもらいました。また、節電への取り組み事例として大学での取り組みをパネル展示、ノートPCにより紹介し、節電の方策や事業所15%削減についての理解を深めてもらいました。



3Dテレビの原理と映像体験(東京農工大学)

No.66

3D対応テレビを設置し、3Dメガネを着けて映像を見、音声も体験してもらいました。パネル掲示物を用いて、3Dテレビの動作原理についての説明もしました。



No.67

モコモモけもの王国

(東京農工大学「のたつと人と動物を結ぶ会」)

さまざまな動物の毛を見比べ、違いを目で観察してから、毛の構造を顕微鏡を使って観察してもらいました。その後で、動物の毛からつくったフェルトを動物の形に切るものづくりも体験してもらいました。



デンプンを分解する酵素パワーの実験

No.68

(東京農工大学植物生化学研究室)

ヒトの唾液、発芽種子中には、デンプンを分解するための酵素(アミラーゼ)が含まれていることを実験で確かめてもらいました。酵素反応が進行していることは、市販の「インジウがい薬」に含まれるヨウ素液でデンプンを発色させ、酵素反応の進行に伴いそれが退色していくことにより確認しました。





乾電池、太陽電池、燃料電池等の電池の原理について理解できるようにし、レモンなどを用いた果物電池や、本格的なダニエル電池を作る体験をし、起電力(電圧)の測定もしてもらいました。



子供たちにウサギ、ヤギ、ハムスターなどの動物に接してもらい、動物に対する興味をもってもらいました。

動物ふれあい広場(東京農工大学「のたつと人と動物を結ぶ会」)



地層をつくろう(東京学芸大学理科教員高度支援センター)



粒径の揃った砂と水を沈降管の中に封入し、沈降管を垂直にして中の砂を底に堆積させ、沈降管の中央部に回転軸を取り付け軸をスタンドに設置してから、回転軸を中心に沈降管を180度回転させ、砂が堆積する様子を観察してもらいました。回転させる速度を変えて、静水状態での堆積と乱泥流での堆積の違いも観測してもらいました。



作ろう! 万華鏡とピンホールカメラ

(東京学芸大学理科教員高度支援センター)

紙コップとトレーシングペーパーと黒模造紙を用いてピンホールカメラを作り、また、紙コップと偏光フィルムと透明フィルムを用いて偏光万華鏡を作り、ものづくりを体験してもらいました。



ミクロの食虫植物をみつけよう(東京学芸大学理科教員高度支援センター)



顕微鏡で見えるカビのすがたを観察し、それを描画し名前調べを行いました。



恐竜の体重測定(東京学芸大学松川研究室)

精巧にできた恐竜模型を用いて、アルキメデスの原理を基に、色々な種類の恐竜の体重を測定する実験を行いました。





人物を自律的に認識し、その人物の歩行に合わせて次世代福祉用自律移動型ロボットが追従するデモンストレーションを行いました。開発したロボットには、自分の位置情報を取得できるようGPSを搭載しています。これにより、あらかじめ目的地情報を入力しておけば、ロボットは道に迷うことなく確実に目的地までたどり着くことができます。自律移動型ロボットは、高齢者や身体に障害を持っている方の生活を支えることができる可能性があります。



今年の夏は暑さが厳しく熱中症が問題となりました。厳しい暑さの中にいると、汗をかき、水分と共に身体に必要な成分も失われてしまいます。熱中症対策のパンフレットを配布すると共に、熱中症対策水を用意しました。



植物を新聞紙にはさみ形を整えてから重しを載せ、10分ほど待ってから重しを取り外し、植物を布に包んでアイロンをかけて十分に乾燥させ、適当な大きさの台紙にのせ、ラミネートフィルムにはさんで圧着してしおりを作りました。



来場者各自がタグ用に考案したデザインをパソコンにデータとして取り込み、メタルプリンターでタグ用プラスチック製または金属製プレートに打刻してから、チェーンをつけてタグを完成させました。



来場者が用意した物(身近な草花、髪の毛などを)、デジタルマイクロスコープ、顕微鏡や電子顕微鏡により拡大して観察してもらいました。



来場者に、簡単なプログラムでロボットの動きをコントロールして、実際に動かすまでの体験してもらいました。





「多摩川中流域の生きもの」、「日野の生きもの」等の上映と日本電子製卓上走査電子顕微鏡でサカナのうろこ、チョウのりん粉、昆虫の組織をスクリーンに投影し解説を行いました。生きもの標本の展示も行い、生きものに親近感を持ってもらうために手で触ってもらいました。生きもの3D顕微鏡写真の展示と解説も行いました。



工作教室 星の砂を使って星座を作ろう！(株式会社ビクセン)

No.82



「星の楽しさ」を伝えようと、「星の砂による星座づくり」を体験してもらい、夜空での星座探しへの興味関心を高めてもらいました。



No.83

想像して描いてみようストーンペイント(株式会社アドックインターナショナル)



子供たちに沢山の石の中から気に入った石を選んでもらい、それに自由にペインティングをして、ストーンペイントの作品作りを体験してもらいました。石をきれいに洗って乾かし、石によく乗るアクリル絵の具で絵を描きます。乾けば重ね塗りもできます。立体的な石なら置物に、平たい石ならペーパーウェイトになります。



光るおもちゃを組み立てよう！(株式会社日高ネオン)

No.84



硬めの紙を型通りに切り抜き色を塗り、ボタン電池、LEDを紙の所定の位置にセットし、切り抜いた紙をおりまげて、形を整え簡易懐中電灯ともなる光るおもちゃを作る体験をしてもらいました。



No.85

車いすって結構大変！？(有限会社フジオト)



子供たちに車いすに実際に乗ってもらい、車いすに乗っている人にとって、ちょっとした段差や坂が如何に大変なのかを体験して理解してもらい、車いすの種類とどんな人がどのような車いすを利用するかも理解してもらいました。



光のチカラを電気のチカラに変えてみよう！(ムサシノアロー株式会社)

No.86



あらかじめ製作しておいた小型太陽光パネルを複数枚つなげる装置を用いて、小型太陽光パネルを複数枚つなげて、子供たちにいろいろな電気機器を動かす体験をしてもらいました。LEDライトをパネルに当てて発電する実験もしてもらいました。





子供たちに、お金には限りがあり「何かを買ったら、何かを買えなくなる」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、ものは買うだけではなく、自分の手で作ることができることを学んでもらいました。また、模造紙幣を使って、実際の1億円がどのくらい重いのかを体験してもらいました。



小中学生作品展示(小金井市立小学校・中学校)

No.88

小中学生の作品140
点が展示されました。



No.89

カラフルコマをつくる～まわすと土星に～(かがくくらぶコスモ)



かがくくらぶコスモは今年は大勢の子ども達に科学工作を楽しんでもらおうと、300人分の材料を袋に入れたもので対応しましたが、もっと作りたい人がいたので40個追加して340人に作ってもらい、無事終わりました。ボランティアの方がいなかったら、そのような対応ができなかったとボランティアの学生に感謝しております。



親子で楽しむ科学縁日.マイ星座作り

No.90



(NPOシニアSOHO普及サロン三鷹宙(そら)みとかワーキンググループ)
葉書大の大きさのトレーシングペーパーに子供たちに好きな絵(例えば、ヤマネのぬいぐるみ)を描いてもらい、その絵を基に、東京で見える1等星と既存の星図に当てはめて独自の星座に使う恒星を決め、黒い厚紙の端とトレーシングペーパーの端を揃えて、黒い厚紙を天空に見立てて実際の星のある位置に星形シールを貼り、星座名(ヤマネ座)を付けて子供独自の星座を作る体験をしてもらいました。



No.91は中止

木の「遊び具」で科学に親しもう(科学ボランティア(個人))

No.92



支柱を振動しながら降りプロペラが回る「カタカタ飛行機」、2つの浮きが互い違いに浮き沈みする「おかしな浮き」、端の人形より支点寄りの人形が下がる「ふしぎなシーソー」、軸が道沿いに進んで「迷路を抜けるコマ」など約10点を展示し、プロペラを回りにやすく、また、回転方向を変えられるように「扁平軸」を用いた「ガリガリとんぼ」作りを体験してもらいました。振動を与える凹凸部にはビーズを利用し、簡単かつ安全に作れるようにしました。



No.93

海水から生まれた宝石—塩の結晶観察



(筑波大学附属駒場中学校・高等学校科学部・たばこと塩の博物館)
市販の食卓塩と飽和食塩水ににがりを加えて析出させてろ過して得た塩の粒を小型顕微鏡(×30)で観察して、食塩結晶の形を体験を通して知ってもらいました。天日塩を小型の金槌で割ったものも、同じように顕微鏡で観察してもらいました。いずれの場合も、立方体(立方晶系)の無色透明な塩の結晶が観察できました。





球が坂道を上から下へゆっくり進む途中で光のエネルギー、電気のエネルギー、磁気のエネルギー、バネのエネルギーなど、次々にエネルギーが移り変わるしかけをした装置を作り、エネルギーが別のエネルギーに変わることを体感してもらいました。手づくりしたエネルギーのつながりを、作ったときの工夫のあとを見ながら、感動を五七五や五七五七七などの短い言葉で表現して科学を楽しみました。

No.95

プランクトンを見よう！(宝仙学園小学校)



シャーレ内の水を一滴スポイトでスライドガラスに滴下し、カバーガラスをかけてプレパラートを作成して、透過型顕微鏡の倍率やピントを調節してプランクトンを観察してもらいました。



DNAストラップ(宝仙学園小学校)

No.96



ビーズを塩基、リン酸、糖に見立て、塩基の色を決めてペアを守るようにして配置して、ワイヤーでDNAを組み立て二重らせん構造を表現したストラップを作り、生命科学を身近に感じてもらう試みをしました。



No.97

スイーツキャンドルをつくろう！(宝仙学園小学校)



ケーキのスポンジに見立てたロウを用意し、融かしたロウをボールに入れてホイップして生クリームとして使う材料を作り、スポンジにケーキの生クリームのようにのせ形を整え、カラーシート(ロウ)でイチゴやサクランボ、葉っぱのトッピングをつくり、ケーキの土台に融けたロウでつけてスイーツキャンドルを作る体験してもらいました。

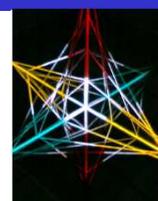
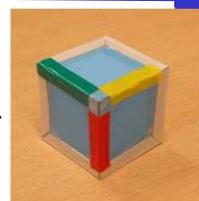


万華鏡とカリンバなど(千葉県立船橋法典高等学校)

No.98



予め工作できるように加工したミラー、工作用紙、紙コップ等を準備し、来場者にミラーの裏面に模様を描いてもらい、それを工作用紙で組み立てた立方体の箱に入れて立方体万華鏡作りを体験してもらいました。また、紙コップの底に窓に開けて偏光シートをセロハンテープで貼りつけ、別の紙コップを重ねて偏光万華鏡作りも体験してもらいました。偏光シートを回折シートに代えた回折万華鏡作りも行いました。



立方体万華鏡とその中の様子

No.99

レゴブロックでランドヨットレース(駒沢学園女子中学・高等学校)



レゴブロックで、車輪のついたヨットであるランドヨット作りをし、帆を変えたり、車体を変えたりして、サーキュレーターの風をうまくとらえて走るように工夫してもらいました。できあがったランドヨットが、どれだけ長い距離を走るかを競い合うレースも行いました。





正五角形型に切った12枚の工作用紙を、輪ゴムとホッチキスを用いてつないで、3つの五角形の辺と3本の輪ゴムで囲まれた部分が正六角形になるようにしてサッカーボールのフレームを作り、このフレームの中で風船をふくらませて「ゴム風船のサッカーボール」作りを体験してもらいました。このサッカーボールは、正六角形の部分が20面あり、ナノ物質として知られるようになった炭素からなるフラーレンC60と同じ構造をしています。



No.101は中止

東大生によるサイエンスショーECO CITY-きみも考えよう。地球の未来

(東京大学「心に響く表現法」受講生+東京大学CAST)

中学生を主な対象とした実験ショーで、震災・原発事故の後、これからの時代は市民一人一人が科学リテラシーを高め、社会的な問題も自分で考えて対応していくことが必要だということをショー形式で実験も交えながら伝えました。国際的な大手企業がバイオを利用した未来型のEKO-CITYを作るのですが、しっかり検討すると矛盾が見えてきます。住んでいる人はどう対応したらいいかを題材にしました。

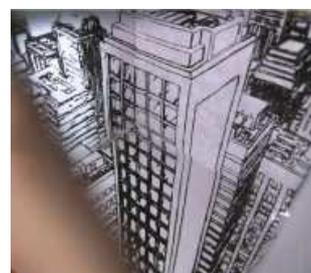


No.103

だまし絵ミュージアム/ミニ・エクスプロ(ミニ・エクスプロatoriumを創る会)



手に穴のあく筒やついてくる顔等、見る方向で変わる絵や見方で変わるだまし絵50種類を展示し、楽しみながらで視覚と錯覚について考えてもらいました。



科・学・の・遊・び/ミニ・エクスプロ(ミニ・エクスプロatoriumを創る会)

万華鏡・光無限トンネル・人間万華鏡・ホログラム・横走り立体テレビ・不思議な凹型サイコロ・斜めに浮くビーチボール・ペットボトルロケット・磁石ヨーヨー・宙に浮かぶ地球・人間電池・ホース電話・階段を登る球等、約100種類の触って安全な実験を並べて子供達に科学で遊んでもらいました。



No.105

不思議な暗室/ミニ・エクスプロ(ミニ・エクスプロatoriumを創る会)



光と影の3原色・紫外線ランプ・回る傘の影の立体・カラーテレビと磁石・プラズマランプ・ハンド握力発電機・LED等暗室で行う実験を通して子供達に科学を楽しんでもらいました。



100円おもちゃとサイエンス/ミニ・エクスプロ

(ミニ・エクスプロatoriumを創る会)

バランストンプ、LEDランプ、オルゴール、水ゲーム、ぱたぱた、逆さコマ、知恵の輪、バランスおもちゃ、エコマイク、磁石のお絵かき、ビー球トンネル等、100円で手に入る触って安全な科学おもちゃを並べて子供達に科学で遊んでもらいました。





心を癒すちょっと変わった両目で見る万華鏡, 色のないものから色が出, 色に変化する不思議な偏光板, アートが飛び出て動く3Dを体験してもらいました。



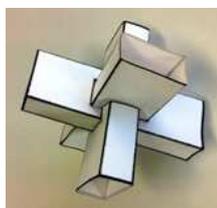
3角形は, それ自身が同素4面体(合同な3角形で成り立つ4面体)の展開図となっています。任意の3角形が過不足なく同素4面体に折れること(横田至明の作図法)を知ってもらいました。また, 3角形の最長辺を軸とする対称な2連3角形は, 組み素子に作図することができ(横田至明の作図法), この素子を使って正4面体, 正6面体, 正8面体, 正20面体など, さまざまな正多面体を組んでももらいました。



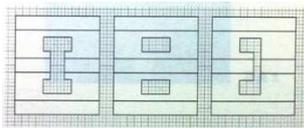
ハサミで細断した若い生ケナフを, 水を入れたミキサーで解繊してパルプとし, これを水桶に入れオクラ糊を少量入れて漉き枠で漉き, 漉いたものをタオル上で良く水を取り去り, 葉書を作る体験をしてもらいました。また, 水を張った小さな器に絵の具を垂らして, 水面に好きな画像をつくり, その画像を予め準備したケナフエコペーパーに映してマーブリングを体験してもらいました。



子供たちにケナフのことが解かるように, 紙芝居をしました。ケナフ全茎粘土を用意し, 子供たちに自由に独創性のある作品も作ってもらいました。



厚紙を使って下左のようなパーツを作り, これを筒状に折り曲げて工夫をし, 左のような立体に組み立て紙パズルを作る体験や折紙立方体パズル(下右)を作る体験をしてもらいました。



様々な音の高さ, 強さ, 音色を聞き, 若い人には聞こえて, 年長者には聞こえにくい音があることを体験してもらいました。手作りの楽器にさわってどのような音が出るかも体験してもらいました。





模型を用いて声で作られるメカニズムについての説明し、声帯のなくなった人のための代替声帯と同じ構造のストロー笛を作る体験もしてもらいました。



社会教育委員の会議・身近な不思議(小金井市社会教育委員の会議)

社会教育委員会の活動、第二次小金井市生涯学習推進計画、都市町村社教連第五ブロック研修会の活動をパネル展示し紹介しました。また、「三角」なのに動きは「まる」(ルーローの三角形)、パスカルの三角形、ヘロンの噴水、カラーレインボー等、身近な不思議なものや現象を体験してもらいました。



「言の葉の樹(ことのはのき)」と名付けた大木をパネルに描き、来場者に自分のおすすめの本のタイトルや好きなことばを葉っぱの形をしたカードにかいてもらい、パネルにそれを貼ってもらいました。本の名前がわからない来場者のために検索ができるようにノートパソコンを用意しました。葉に書かれた本や言葉に対して、「賛同する」、「気に入った」などの来場者が、共感したものにシールを貼ってもらうなど参加型のイベントも企画しました。



白黒円盤を回してどんな色が見える？

(小金井市公民館運営審議会)

白黒円盤を回してどんな色が見えるかを実験により調べてもらいました。白黒のパターンの円盤(ベンハムの円盤)を回転させると赤青緑など帯状にいろいろな色が見えます。パターンを変えたり、模様を変えたり、反対に回すと色が変わるかも調べてもらいました。



革の展示と革に関する説明のパネル展示を行い、皮に触り感触を体験してもらいました。また、革を使って動物等を作成する体験もしてもらいました。



クラクションホーンを作って吹こう(岐阜県親子ほのぼのネットワークA・SO・BO!プロジェクト)



糸巻きの広がっている方から1cmから2cm位のところに1cm位の穴をあけ、糸巻きにラップの芯を軽く差し込み、はみ出したところに線を引き、この線から5mm位の所を切り、切った風船をたるみがないようにしっかりとかぶせて輪ゴムでとめて、クラクションホーン作りを体験してもらいました。糸巻きに開けた穴に口をつけて、風船に触れないようにして思いっきり吹くと、風船の張り具合によって変わった音がでます。





今年は父と子の参加が多いように思われました。父親はケナフとは何か、熱心に質問され、特に葉脈を取りだす方法や植物によつての違いなどよく分かった、との感想をいただきました。多摩科学技術高校の生徒もケナフに関心を持ち、積極的に関わって緑中の生徒にも指導するなど、印象的でした。実習に参加した人数は250名余でしたが、皆さん熱心に作業をされ、記念品となるケナフ紙の作品を作り上げていました。



小中学生向け特別講演会:ミクロの面白生物“ケイソウ”(東京学芸大学真山茂樹准教授)



小中学生を対象として、環境教育も踏まえてケイソウについて易しく講演し、子供たちにケイソウの数と種類が河川の汚れの度合いを知る目安となることを理解する機会となりました。ケイソウで作ったミクロなアート作品を顕微鏡で見ることができました。



トコ積み木(凹凸)使って、子供たちが創造性を発揮して、立体造形やビー玉が流れる「玉の道」やオートマタ、バランス作品などの動くものを作る体験をしてもらいました。共同作業が必要な場合もあり、子供たちに、創造力と思考力だけでなく、忍耐力、協調性を育成する機会を提供することができました。



No.122は実施本部



江戸時代の双六を拡大して作った双六と大きなサイコロを用いて、実際にゲームを体験してもらいました。ゲームを通して、ルールや双六に書かれていることを理解し、確率についても考える機会を提供することができました。



小中学生作品展



2011「青少年のための科学の祭典」東京大会in小金井

前日のミニシンポと準備会



法政大学工学部渡邊嘉二郎教授より「携帯電話による医療計測」と題した講演をして頂きました。



今年は地震と熱中症対応について小金井消防署よりお話し頂きました。

準備会ではブース設営や当日の緒注意について説明しました。



長坂事務局長



関東安全管理委員会委員長



出展代表者が集まってくださいました。



ブース設営には多摩科学技術高校の生徒がボランティアとして参加し手伝ってくれました。



花田学芸大広報課長



生尾実行委員

当日のスタッフ



開会式のイベントとして行われたレスキューロボットの実演

2011 青少年のための科学の祭典
東京大会 in 小金井 開会式会場

※開会式：9時30分～
 大島市長挨拶 祝詞 和歌 小金井市長
 京橋中学校長挨拶 村松 孝子 東京学芸大学長
 フランソワーズ 演劇 中央教育研究所 中野研究室 中野研究室 センター・フロンティア
 テーマパレード
 科学モンスターパレード ハイパーレスキューによる「救助型ロボット」中野研究室
 閉会 9時10分～

小中学生作品展示受賞者

大会会長賞

「犬と気温と地表温度」白石 楓(第一小6年)

学芸大学学長賞

「たんぱく質を分解する酵素のはたらき」小谷 哲(東中2年)

金賞 「アゲハチョウの生態観察について」高橋 穂乃実(第一小6年), 「太陽熱でお湯をわかそう」西川 夏帆(第三小6年), 「ヒキガエルの研究書」高橋 林平(本町小6年), 「歯について」武藤 俊(本町小6年), 「いつも遊んでいる野川の水はきれいなのか?」吉田 温紀(前原小5年), 「駿多郎のマダガスカルゴキブリ大研究」島倉 駿多郎(緑小5年), 「葉っぱが水をはじく理由」嶺田 秋帆(第二中1年)

銀賞 「お米の研究」寺野 希映(第二小5年), 「磁石の不思議・リニアモーターカー」島村 みなみ(第三小5年), 「生き物図鑑」梅谷 太一(第三小6年), 「傘ラジオ」田中 郁吹(第四小5年), 「火山模型(箱根火山)」藤田 桂吾(第四小5年), 「地震の研究」藤本 樹(第四小5年), 「くだもの種何個だ?」溝尻 伽音(第四小5年), 「酸性雨とその植物のえいきょうについて」小池 希泉(前原小6年), 「RADIO研究記」加納 翼(南小6年), 「葉はなぜ緑色なのか」高橋 佑里子(第一中2年)

銅賞 「光の不思議」井出 巧真(第一小5年), 「THE まねー研究」小谷 晏経(第二小6年), 「標高による水の沸とう温度の違い」谷 政継(第一小6年), 「小金井の自然について」榎本 匠(第四小6年), 「発電せんぷうき」田中 あすか(東小5年), 「太陽電池を作る」諸口 あやめ(本町小6年), 「光合成と光の関係調べ」清水 麻衣(前原小6年), 「リモコン電球の自由研究」橋本 奏太郎(前原小6年), 「ひんやり結晶の森と花」岡本 拓己(緑小4年), 「家の近くで見つけたチョウ」杉田 洋人(緑小4年), 「プラナリア」上田 稔(南小6年), 「伸ばす長さや重さによるはね返りの比較」佐藤 みのり(第一中2年), 「地盤の液化化現象の実験」諏訪 翔(第一中2年), 「シャープペンの芯と電流」林 京花(第一中2年), 「不思議な生命体プランクトン」鳥井 要佑(第二中1年), 「節電目標達成に向けた具体策, 及び手回し発電機と太陽電池を使った実験」相沢 宏樹(第二中2年), 「一ヶ月の電力量について」山本 温子(第二中2年), 「霧箱による放射線の観察」梶原 拓人(東中1年), 「水の表面張力と界面活性剤の関係」向井 誠志(東中1年), 「火山について」山川 菜緒(東中2年), 「蚊とハーブの実験」古川 南実(緑中1年), 「台風について」佐藤 杏実(緑中2年), 「目黒寄生虫館」濱田 光(南中1年)

入賞 「ツノ歩行ロボット」岡野 真理(第一小5年), 「紫キャベツでPHを調べよう」川勝 裕太(第一小6年), 「ペットボトルに雲をつくる研究」永野 雄大(第一小6年), 「ペーパークロマトグラフィ~水性マジックを使って~」山形 峻平(第一小6年), 「分子モデル」山崎 楽久(第一小6年), 「塩の水すい出し実験」米津 杏子(第一小6年), 「しょう油の実験」角田 有紀(第二小5年), 「ヒヨドリの研究」富岡 稜大(第二小5年), 「芝生について」西川 響様(第二小5年), 「十二星座」蓼沼 里沙(第二小5年), 「雲の観察」矢野 珠己(第二小5年), 「おりがみ集」高橋 夢衣(第二小6年), 「電子レンジのなぞ」田辺 優季(第二小6年), 「だまされる脳」宮川 直大(第二小6年), 「葉脈調べ」尾路 ひかる(第三小5年), 「塩の実験と塩の結晶」沖山 莉夏(第三小6年), 「液化化」梶野 啓二(第三小6年), 「マジカルカラフル3色焼そば」神田 侑紀(第三小6年), 「ビー玉追究実験」菅原 慧(第三小6年), 「塩の結晶の観察とけんび鏡作り」高垣 尚(第三小6年), 「白い花が!」山本 えり(第三小6年), 「雲の秘密・夏の雷の秘密」口丸 伊世翔(第四小5年), 「ぼくの標本箱」西谷 光平(第四小6年), 「砂糖から鏡を作る実験」鎌倉 佑成(東小5年), 「エコ風見」空手 望実(東小5年), 「眼」関根 涼太(東小5年), 「ウエザーグラスの観察」丹野 将(東小5年), 「スズメバチの巣について」畠 周平(東小5年), 「くだもの電池の研究」服部 大雅(東小5年), 「酢卵」山本 岳哉(東小5年), 「地球温暖化について」織田 琴子(東小6年), 「葉脈について調べよう」森屋 望美(東小6年), 「土のいろいろ」加藤 万理子(本町小5年), 「マッハのスピードとその測定」大瀧 俊介(本町小6年), 「空気力」久保田 悠介(本町小6年), 「なぜかつお節はおどるのか?」高橋 拓己(本町小6年), 「なぜリンゴの色は、変わるの?」高橋 ひかる(本町小6年), 「レッツゴー! ドライアイス」玉井 志歩(本町小6年), 「10円玉のよごれはどの調味料を使うときれいになるか」宮田 つきほ(本町小6年), 「塩の不思議」鈴木 涼太(前原小4年), 「微生物観察でわかるきれいな水ときたない水」高橋 昂匠(前原小5年), 「かわわれ大根は水以外の液体で発芽するのか」田中 かなで(前原小5年), 「電磁波探知機」橋高 健人(前原小5年), 「日光と植物ののび方」柴田 光毅(前原小6年), 「実験 調味料で10円玉をきれいにしよう」山本 真穂(前原小6年), 「いろいろな物の結晶作り」常松 百合香(緑小5年), 「葉脈標本を作る」藤川 康平(緑小5年), 「コンパクト掃除機」大月 類偉(緑小6年), 「手作りヘッドホン」河内 洋輔(緑小6年), 「身近なところにある塩」白井 貴大(緑小6年), 「炭酸ナトリウムとクエン酸」中村 駿(緑小6年), 「地震で起こる液化化現象の研究」山本 廉(緑小6年), 「きゅうりを育てよう」嘉藤 怜(南小5年), 「武蔵野公園くじら山周辺の樹木とその特長」霜鳥 安奈(南小5年), 「液化化とは」内藤 健(南小5年), 「つるなしえんどう豆の発芽に対する水溶液の違いの観察」原 颯汰(南小5年), 「リンゴとバナナの実験」大元 碧乃(南小6年), 「手作りリトマス試験紙を使って実験」岡井 椋子(南小6年), 「10円玉をきれいに」師岡 良太郎(南小6年), 「エネルギーを考えよう」矢野 菜生樹(南小6年), 「『くもり』を防ぐ研究」菅野 基樹(第一中1年), 「液体の入ったガラスの音の変化」滝澤 有希乃(第一中1年), 「紫外線(パートⅡ)常澤 なお(第一中1年), 「身近に棲む水生の外來生物」皆川 萌慧(第一中1年), 「北海道と東京都の植物について」石田 ちひろ(第一中2年), 「よごれがおちるしくみ」高橋 佳子(第一中2年), 「色と光の不思議」宮川 まなみ(第一中2年), 「ムラサキキャベツで指示薬を作ろう」秋元 結衣(第二中1年), 「旅先で見つけた草花」鎌田 理帆(第二中1年), 「葉の表面について」岸根 里穂(第二中1年), 「湿気と髪」池田 蘭奈(第二中2年), 「ミョウバンの結晶」林 芹菜(第二中2年), 「氷を早く作る方法」今坂 百合安(東中1年), 「ドライアイスの保存方法の研究」白石 真(東中1年), 「氷のとける速さ」松浦 優美子(東中1年), 「錯視に関する実験」上原 大河(東中2年), 「新エネルギー」土本 夏海子(東中2年), 「高分子吸収ポリマーと浸透圧」岡野 泰士(緑中1年), 「庭の植物の仲間分け」小野 弘喜(緑中1年), 「水性ペンの不思議!」小池 紗季・小瀬 亜香理(緑中1年), 「液化化現象はなぜ起こるのか?」笹沼 鴻大(緑中1年), 「望星丸による深海調査」重見 開(緑中1年), 「雲と天気の関係」佐藤 由奈(緑中2年), 「空気力を確かめる実験」墨岡 穂波(緑中2年), 「集中豪雨について」結城 弘汰(緑中2年), 「所沢航空発祥記念館」上原 柊哉(南中1年), 「井の頭自然文化園(本園)」梅垣 美鈴(南中1年), 「多摩動物公園」木村 美友(南中1年), 「国立科学博物館」佐藤 心平(南中1年), 「しながわ水族館」中村 衣里子(南中1年), 「目黒寄生虫館」見世 紗月(南中1年), 「サンシャイン水族館」山倉 裕希子(南中1年), 「国立科学博物館」湯浅 虎之介(南中1年), 「多摩六都科学館」吉田 萌々(南中1年)



大会実行委員 金勝 一樹 (東京農工大学准教授)

生徒作品審査委員を代表して

MOTOKI KANEKATSU

がんばろう日本!! 小金井の小中学生の科学のパワー

科学の祭典の中でも人気があるのが、小中学生の作品展示ブースです。今年も力作ぞろいのたくさんの研究成果が展示されました。「作品展のレベルは毎年確実に上がっている」というのが私たち審査員の一致した見解です。厳正な審査の結果、第一小学校の白石さんの「犬と気温と地表温度」が見事に大会会長賞に輝きました。この研究では、人間よりも地表に近いところで行動する犬の立場を考えて、市内の様々なところの地表付近の温度を丹念に測定していました。現在の「都市づくり」はどうしても大人の基準で考えがちですが、犬が行動する地表付近の生活環境の問題は、背の低い小さな子供にも共通していることがあるかもしれません。研究のアイデアと、工夫を凝らした手作り測定装置とがとても素晴らしかったです。「犬を飼いたい!」という白石さんの熱意が伝わってくる研究でもありました。学芸大学学長賞に選ばれたのは、東中学校の小谷君の「たんぱく質を分解する酵素のはたらき」でした。小谷君の作品は、パイナップルの果実に含まれる酵素の研究でしたが、実験の構成と論理性が卓越していました。さらに「次にやるべき実験は?」ということが研究の最後に述べられていて、今後の成果も期待できるものでした。第四小学校の溝尻さんの「くだもの種何個だ?」も私の大好きな研究です。いろいろな果実の中にある種子の数をひたすら数えた研究ですが、「栄養満点な大きな種子を1つ作る」のか、「たくさんの種子を作ってそのうちいくつかが育てばよい」のか、植物が生き残るための作戦も様々なんですね。「歯について」(本町小の武藤君)や「駿多郎のマダガスカルゴキブリ大研究」(緑小の島倉君)もユニークでおもしろい研究だと思いました。

今年は日本列島が大きな天災にみまわれました。このような時こそ、科学の力が必要ですし、また役に立たなければいけないのだと思います。今年の出展作品には「地震」、「地盤の液状化」、「放射線」、「太陽光発電」、「節電」、「エネルギー」等に関連した研究が多数あり、しかもどれもそれぞれ優れていました。作品の審査を担当して、小金井市の小中学生の問題意識の高さに感心するとともに、彼らの底力を見たような気がします。彼らの潜在するパワーを生かすためにも、また新たな才能を発掘して育てるためにも、各学校の先生方やご父兄、そして地域の皆様と連携してこの作品展を盛り上げていくことは大事な営みだと考えています。がんばろう日本! がんばれ子供たち!!

メディア報道

市報こがねい平成23年8月15日

2011 青少年のための科学の祭典 東京大会 in 小金井

科学技術の発展は、我々の暮らしを大きく変えてくれる。青少年は、未来の科学の担い手として、科学の祭典に参加し、科学の楽しさや面白さを体験しよう。今年も力作ぞろいのたくさんの研究成果が展示されました。厳正な審査の結果、第一小学校の白石さんの「犬と気温と地表温度」が見事に大会会長賞に輝きました。この研究では、人間よりも地表に近いところで行動する犬の立場を考えて、市内の様々なところの地表付近の温度を丹念に測定していました。現在の「都市づくり」はどうしても大人の基準で考えがちですが、犬が行動する地表付近の生活環境の問題は、背の低い小さな子供にも共通していることがあるかもしれません。研究のアイデアと、工夫を凝らした手作り測定装置とがとても素晴らしかったです。「犬を飼いたい!」という白石さんの熱意が伝わってくる研究でもありました。学芸大学学長賞に選ばれたのは、東中学校の小谷君の「たんぱく質を分解する酵素のはたらき」でした。小谷君の作品は、パイナップルの果実に含まれる酵素の研究でしたが、実験の構成と論理性が卓越していました。さらに「次にやるべき実験は?」ということが研究の最後に述べられていて、今後の成果も期待できるものでした。第四小学校の溝尻さんの「くだもの種何個だ?」も私の大好きな研究です。いろいろな果実の中にある種子の数をひたすら数えた研究ですが、「栄養満点な大きな種子を1つ作る」のか、「たくさんの種子を作ってそのうちいくつか



市報こがねい 平成23年9月5日

▶2011青少年のための科学の祭典東京大会in小金井(同実行委員会) 幼児から大人まで楽しめる実験やものづくりを通して科学の面白さを体験するイベントです。日時=9月11日(日)午前10時~午後4時30分(開会式9時30分)/会場=東京学芸大学/内容=スパーボール作り、科学捜査の実験など約120のブースや消防車・白バイの展示、模擬店などあり/費用=無料/詳しくは、お問い合わせください。同実行委員会ホームページ(<http://kagaku.saiten.koganei-net.com>)でもご覧いただけます。事務局 ☎(090)7944-1900

青少年のための科学の祭典 東京大会 in 小金井 費用 無料 小井市教育委員会 主催 2011青少年のための科学の祭典東京大会 in 小金井実行委員会事務局 問合せ 090-7944-1900

市報こくぶじ 平成23年9月1日

2011 青少年のための科学の祭典 東京大会 in 小金井

科学技術の発展は、我々の暮らしを大きく変えてくれる。青少年は、未来の科学の担い手として、科学の祭典に参加し、科学の楽しさや面白さを体験しよう。今年も力作ぞろいのたくさんの研究成果が展示されました。厳正な審査の結果、第一小学校の白石さんの「犬と気温と地表温度」が見事に大会会長賞に輝きました。この研究では、人間よりも地表に近いところで行動する犬の立場を考えて、市内の様々なところの地表付近の温度を丹念に測定していました。現在の「都市づくり」はどうしても大人の基準で考えがちですが、犬が行動する地表付近の生活環境の問題は、背の低い小さな子供にも共通していることがあるかもしれません。研究のアイデアと、工夫を凝らした手作り測定装置とがとても素晴らしかったです。「犬を飼いたい!」という白石さんの熱意が伝わってくる研究でもありました。学芸大学学長賞に選ばれたのは、東中学校の小谷君の「たんぱく質を分解する酵素のはたらき」でした。小谷君の作品は、パイナップルの果実に含まれる酵素の研究でしたが、実験の構成と論理性が卓越していました。さらに「次にやるべき実験は?」ということが研究の最後に述べられていて、今後の成果も期待できるものでした。第四小学校の溝尻さんの「くだもの種何個だ?」も私の大好きな研究です。いろいろな果実の中にある種子の数をひたすら数えた研究ですが、「栄養満点な大きな種子を1つ作る」のか、「たくさんの種子を作ってそのうちいくつか

市報こがねい 平成23年9月1日

2011青少年のための科学の祭典東京大会in小金井

科学技術の発展は、我々の暮らしを大きく変えてくれる。青少年は、未来の科学の担い手として、科学の祭典に参加し、科学の楽しさや面白さを体験しよう。今年も力作ぞろいのたくさんの研究成果が展示されました。厳正な審査の結果、第一小学校の白石さんの「犬と気温と地表温度」が見事に大会会長賞に輝きました。この研究では、人間よりも地表に近いところで行動する犬の立場を考えて、市内の様々なところの地表付近の温度を丹念に測定していました。現在の「都市づくり」はどうしても大人の基準で考えがちですが、犬が行動する地表付近の生活環境の問題は、背の低い小さな子供にも共通していることがあるかもしれません。研究のアイデアと、工夫を凝らした手作り測定装置とがとても素晴らしかったです。「犬を飼いたい!」という白石さんの熱意が伝わってくる研究でもありました。学芸大学学長賞に選ばれたのは、東中学校の小谷君の「たんぱく質を分解する酵素のはたらき」でした。小谷君の作品は、パイナップルの果実に含まれる酵素の研究でしたが、実験の構成と論理性が卓越していました。さらに「次にやるべき実験は?」ということが研究の最後に述べられていて、今後の成果も期待できるものでした。第四小学校の溝尻さんの「くだもの種何個だ?」も私の大好きな研究です。いろいろな果実の中にある種子の数をひたすら数えた研究ですが、「栄養満点な大きな種子を1つ作る」のか、「たくさんの種子を作ってそのうちいくつか



読売新聞武蔵野版平成23年9月6日

科学技術の楽しさを体験してらぶって、「青少年のための科学の祭典東京大会in小金井」が11日、東京学芸大学小金井キャンパス(小金井市貫井北町)で開かれる。同大会は、小金井市が主催する。実行委員会の企画で、6日目の今回は「がんばれ日本。がんばれ子ども」をテーマにしたイベントを開催する。会場には、消防車や白バイの展示、模擬店などがある。また、スパーボール作りや科学捜査の実験など約120のブースや消防車・白バイの展示、模擬店などあり。費用は無料。詳しくは、お問い合わせください。同実行委員会ホームページ(<http://kagaku.saiten.koganei-net.com>)でもご覧いただけます。事務局 ☎(090)7944-1900

科学技術 楽しもう 11日、学芸大でイベント

小金井市が主催する「2011青少年のための科学の祭典東京大会in小金井」が11日、東京学芸大学小金井キャンパス(小金井市貫井北町)で開かれる。同大会は、小金井市が主催する。実行委員会の企画で、6日目の今回は「がんばれ日本。がんばれ子ども」をテーマにしたイベントを開催する。会場には、消防車や白バイの展示、模擬店などがある。また、スパーボール作りや科学捜査の実験など約120のブースや消防車・白バイの展示、模擬店などあり。費用は無料。詳しくは、お問い合わせください。同実行委員会ホームページ(<http://kagaku.saiten.koganei-net.com>)でもご覧いただけます。事務局 ☎(090)7944-1900

News Release 2011 青少年のための科学の祭典 東京大会 in 小金井

「がんばれ日本、がんばれ子ども」をテーマにしたイベントを開催

2011青少年のための科学の祭典東京大会in小金井が11日、東京学芸大学小金井キャンパス(小金井市貫井北町)で開かれる。同大会は、小金井市が主催する。実行委員会の企画で、6日目の今回は「がんばれ日本。がんばれ子ども」をテーマにしたイベントを開催する。会場には、消防車や白バイの展示、模擬店などがある。また、スパーボール作りや科学捜査の実験など約120のブースや消防車・白バイの展示、模擬店などあり。費用は無料。詳しくは、お問い合わせください。同実行委員会ホームページ(<http://kagaku.saiten.koganei-net.com>)でもご覧いただけます。事務局 ☎(090)7944-1900

市報こがねい 平成23年9月1日



市報こがねい 平成23年9月21日

2011青少年のための科学の祭典東京大会in小金井

科学技術の発展は、我々の暮らしを大きく変えてくれる。青少年は、未来の科学の担い手として、科学の祭典に参加し、科学の楽しさや面白さを体験しよう。今年も力作ぞろいのたくさんの研究成果が展示されました。厳正な審査の結果、第一小学校の白石さんの「犬と気温と地表温度」が見事に大会会長賞に輝きました。この研究では、人間よりも地表に近いところで行動する犬の立場を考えて、市内の様々なところの地表付近の温度を丹念に測定していました。現在の「都市づくり」はどうしても大人の基準で考えがちですが、犬が行動する地表付近の生活環境の問題は、背の低い小さな子供にも共通していることがあるかもしれません。研究のアイデアと、工夫を凝らした手作り測定装置とがとても素晴らしかったです。「犬を飼いたい!」という白石さんの熱意が伝わってくる研究でもありました。学芸大学学長賞に選ばれたのは、東中学校の小谷君の「たんぱく質を分解する酵素のはたらき」でした。小谷君の作品は、パイナップルの果実に含まれる酵素の研究でしたが、実験の構成と論理性が卓越していました。さらに「次にやるべき実験は?」ということが研究の最後に述べられていて、今後の成果も期待できるものでした。第四小学校の溝尻さんの「くだもの種何個だ?」も私の大好きな研究です。いろいろな果実の中にある種子の数をひたすら数えた研究ですが、「栄養満点な大きな種子を1つ作る」のか、「たくさんの種子を作ってそのうちいくつか

市報こがねい 平成23年9月19日

2011青少年のための科学の祭典東京大会in小金井

科学技術の楽しさを体験してらぶって、「青少年のための科学の祭典東京大会in小金井」が11日、東京学芸大学小金井キャンパス(小金井市貫井北町)で開かれる。同大会は、小金井市が主催する。実行委員会の企画で、6日目の今回は「がんばれ日本。がんばれ子ども」をテーマにしたイベントを開催する。会場には、消防車や白バイの展示、模擬店などがある。また、スパーボール作りや科学捜査の実験など約120のブースや消防車・白バイの展示、模擬店などあり。費用は無料。詳しくは、お問い合わせください。同実行委員会ホームページ(<http://kagaku.saiten.koganei-net.com>)でもご覧いただけます。事務局 ☎(090)7944-1900

News Release 2011 青少年のための科学の祭典 東京大会 in 小金井

「がんばれ日本、がんばれ子ども」をテーマにしたイベントを開催

2011青少年のための科学の祭典東京大会in小金井が11日、東京学芸大学小金井キャンパス(小金井市貫井北町)で開かれる。同大会は、小金井市が主催する。実行委員会の企画で、6日目の今回は「がんばれ日本。がんばれ子ども」をテーマにしたイベントを開催する。会場には、消防車や白バイの展示、模擬店などがある。また、スパーボール作りや科学捜査の実験など約120のブースや消防車・白バイの展示、模擬店などあり。費用は無料。詳しくは、お問い合わせください。同実行委員会ホームページ(<http://kagaku.saiten.koganei-net.com>)でもご覧いただけます。事務局 ☎(090)7944-1900

中学生ボランティアの声から (1)

- 最初は緊張して声が出なかったけど、ブースの人がやさしくおしえてくれて、だんだん慣れていきました。終わってみると、やりがいがあったり、悔しい思いもあって、もう一度したいと思います。(中2男)
- 1年の時もボランティアをして、とても楽しかったけど、今年の方がすごく楽しかったしおもしろかったです。最初はとまどったけど、優しくしてもらえて安心しました。ありがとうございます。(中2女)
- 最初入っていった時はとても人がいて大変だったけれど、スタッフさんや高校生のボランティアの人達がいろいろ詳しく教えて下さって、すぐ慣れた。小さい子の相手をするのはけっこう大変だったし、難しかったけれど、たよって下さった時はとても嬉しかったし、楽しかった。もし来年も来られたら来たい。やりがいがあった。(中1女)
- 今回、この「青少年のための科学の祭典」というボランティアを体験して、とても疲れたけれど、完成した時にお客さんが笑顔になるのがとても嬉しかったです。ぜひ、来年もやりたいと思います。(中1女)
- 2回目の科学の祭典でのボランティアでしたが、スタッフの方々からとてもやさしく、わかりやすく教えてもらうことができました。また、自分の言葉で説明したり、人の手伝いをするのが苦手でしたが、できるようになり、うれしいです。今回、ボランティアをさせて頂きありがとうございました。(中2女)
- 最初は何をするかわかりませんでしたけど、なれてきたら楽しかったです。気づかいを学べたかな?と思います。(中2男)
- 説明を人にするのがむずかしかったです。けど説明をしていくうちに、説明している内容がしっかり理解できたので大変だったけど楽しかったです。(中2男)
- 私は、本の紹介担当で、地味な仕事だと思ったら、「おすすめの本」とか選んで、楽しかった。来年もボランティアをしたいと思った。(中1女)
- 来てくれたお客さんに自分が教えてもらったことを間違うことなく伝えるのが予想以上に大変でした。でもいろんな人達と話したりするのは楽しかったです。(中1女)
- 来てくれた人たちが、笑顔になって帰っていくのを見ると、とてもいい気持ちでした。たいしたことはしていないけれど、楽しかったです。ありがとうございました。(中1女)
- お客さんに説明した後「ありがとう」と言われて嬉しかった。ずっと立ちっぱなしで足がつかれた。人の役に立ててよかった。(中1男)
- 色々な人と楽しくボランティア活動ができて、とても楽しかった。(中1男)
- 意外とこういう事(科学の祭典)でつかれる事が分った。でも教える事がたのしかった。結構疲れた。(中1男)
- だまし絵をはるのが大変だった。他のブースも見れて良かった。手伝いをしながらも楽しかった。(中1女)
- 「だまし絵」をはるのは、たいへんだっだけれど、とてもおもしろかった。たくさん遊べて良かったし、良い経験になった。(中1女)
- 不思議な物がいっぱいあって、楽しかった。(中1男)
- 楽しかったでーす。(中1男)
- 沢山のお客さんを前に、説明をしたりするのが大変でした。(中1女)
- 説明を一人一人に分かってもらえるまでするのが大変だった。分かってもらった時や、お礼を言われた時は嬉しかった。(中?女)
- 教えたり、説明するのが大変だった。(中1女)
- 説明を1人1人にするのが大変だった。色々な物をつくるのがよかった。(中1女)
- 小さい子供とふれ合えて良かった。(中1男)
- 僕は3Dについてやったんですが、3Dの原理についてよくわかってよかったです。(中1男)
- 初めの方は別の仕事をしていて説明を聞けなかったのになにをするべきかわからず大変だった。また最初はほとんど人が来ていなかったがだんだん増えて最後にはとてもこんでいたの良かったと思った。来年もできるのであればボランティアをやりたいと思う。(中3男)
- 最初は、緊張したけれど、お客さんが来て、やっているうちに緊張しなくなって、行動できるようになりました。大学生の方々も、とてもやさしくて良かったです!また、来年も行きたいです!!ありがとうございました。来年もよろしくおねがいします!!(中2女)
- 最初はお客さんが来なくて、来ても上手く話しかけれなかったけど、だんだん来てくれた人にたくさん話しかけたら、他の人も集まって来てくれてうれしかったです。(中2女)
- ブースの方に優しくしていただきました。最初は緊張しましたが、しっかりとできてよかったです。(中2女)
- とても楽しかったです!小さい男の子や、サッカーをやっている子など、ふれ合えてたのしかったです!来年もまた来ます!(中2女)
- 人が来てくれなくて困ったけど、来てくれた時にはがんばれたはず、、、。(中2男)
- とても楽しかったし、楽しんでもらったので、よかったです。しかし、やけどをしてしまった子がいたので、来年は注意したいと思います☆ありがとうございました。(中2女)
- つかれたけど、来た人が「へえ～」と言って帰ってくれるのが、こちらとしても、気持ち良かった。(中1男)
- 日頃経験したことのないことができ、ためになった。(中2男)
- 今回そんなにやる事がすくなかったけどとてもたのしかったです。(中2男)
- 私の行ったブースの方がとても親切に接して下さい、ボランティアのしがいがありました。午前中だけでしたが、とても楽しんで来ました。また来年きたいと思います。(中2女)
- お客さんがあまり来なかったので教えることはそんなになかったのですが、ボランティア同士で教えあったり話しながら立体を作るのが楽しかったです。(中2女)
- たおれないようにつみきをかさねていくのが楽しかったです。大変だったことは、形を考えることでした。高校生の人達とか、大学生の人がすごいをつくっていて、すごいと思いました。(中2女)
- 小さい子の目線になって話すとわらってくれたのでとてもうれしかったです。やさしい方ばかりでとても居やすかったです。(中3女)
- お客さんを集めるのは難しく、すばやく説明するのが大変でした。(中2男)
- 私は、ケナフの紙づくりをした。葉から葉脈だけにするのがとても楽しかった。ケナフをもっと増やしてほしい。(中1女)
- アンケートを取ったのですが、小さい子でも薬物の事を知っていたのでびっくりしました。(中3男)
- いろんな人々が来ていてにぎやかボランティアをして、かわりがない人に話しかけたりしてとても楽しかったです。(中1男)
- ボランティアは初めてだったが、楽しくできて良かった。いろんな人たちとふれ合えて良かった。(中3男)
- 今回のボランティアでは、最初は緊張したが、だんだん教えていくうちに慣れていった。最後は教えるのが楽しかった。(中2男)
- 小さい子のめんどろを見るのが楽しかったです。また来年も行きたいです。(中2女)
- 今回2回目でしたが、変わらずとてもたのしかったです。次もまた参加したいと思います。(中2女)
- かんんで木をけずる手伝いが意外と楽しかった。(中1男)
- ボランティアをして、人とかかわり合いが大切なのだと感じました(中1女)
- ipad? について良く知れた。中学生との学年でも協力してできた。(中2男)
- 初めて、科学の祭典のボランティアをして、人と接することの大切さを知りました。(中2男)

中学生ボランティアの声から (2)

- 自分がボランティアをしたブースがとても楽しかったです。(中2男)
- 思っていたより人が少なく、1人1人に時間をかけて接することができた。(中1男)
- 竹の笛をつくる際、音がならない時があったのでそこが大変だった。石に絵をつくのも、自由にかけるとも楽しかった。(中2男)
- 人に教える(やり方)のが大変だった。ブースの人と楽しくやれたのでよかったです。(中1女)
- 教えるのが大変でした。(中3女)
- いろんな人と話す機会があり、とても楽しかった。今回ボランティアは楽しいものだと思改めて思った。また来年も来たい。(中1女)
- とても疲れましたが、とてもよい経験ができました。(中3男)
- 普段できないような人に教えるという体験がとてもできてよかったです。(中1男)
- 今日は一日多くの面白いものが見えました。

This is an interesting place, there are lots of things of science that I don't know, just see it, there are lots of mysterious things, today I am very tired, but I'm so happy! (中2女)
- 小さい子に説明するのが大変だった。二中の子と友達になれてよかったです。またボランティアの機会があったらやりたい。(中1女)
- 最初は、お客にどうやって説明すればいいかわからなかったけど、だんだんできて自分から説明したり話しかけたりすることができてよかったです。スタッフの人たちも優しく話しかけてくれたり、おもしろいことを言ってくれたり楽しむことができました。来年もボランティアをやると思いました。(中1男)
- スタッフの方々がとてもやさしくおしえてくださったので、自分も、お客さんにおしえられました！！来年も来たいと思います！(中1女)
- 最初に説明して下さった方がとても優しく、小さい子に教えるのが楽しかった。またボランティアをしてみたい。(中1女)
- みんなフレンドリーだったから親しみやすかった。仕事も楽しくできた。お客さんいろいろなことを気がるに聞いてくれてよかったです！(中1女)
- 電気を発電する時に磁石を使うことがわかって楽しかった。(中2男)
- 「ぼんがし」のブースで、来てくれた人がとても楽しそうだったのでうれしくなりました☆ 来年もボランティアをしたいと思いました。(中1女)
- 人の役に立てたことが嬉しかったです!! ずっと立ちっぱなしでつかれましたが、「ありがとうございました」という言葉がはげみになりました。来年もぜひやらせてほしいと思います。(中1女)
- ボランティアの仕事は、大変だった。1日ずっと立っていることはめつたになかった。でも、やりがいを感じられて良かった。また、いろんなブースにまわって、科学の楽しさを知った。(中1男)
- 意外に人が多くてびっくりしました。また、子供が多かったです、。(中2女)
- 屋外だったので暑くて大変だったけれど、とても楽しかった。はじめてだったが(屋外じゃなければ)来年もやりたいと思った。(中1男)
- ボンがしが、食べられてよかったです。サイコー！(中1男)
- 昨年よりも多くのブースをまわって良かったです。また、手伝いは楽しくて良かったです。(中2男)
- 私は土星を作ろうという所で、ボランティアをしました。とても楽しかった。そしてとても勉強になりました。私は、土星の作り方を教えていました。そして作り終わった後に「ありがとう」といわれて、とてもうれしかった。もっと、ボランティア活動をしたい！と思いました。(中1女)
- ボランティアをやって、自分も楽しむことができた。なぜなら、ボランティアの内容はもちろんだけれど、お客さんが楽しんでいるところを見ていると、自分も楽しくなるから。来年もまたボランティアをしてみようかな、と思った。(中1女)
- 色々な事ができてたのしかった。昨年もやって、2回目だったので、多少、やりやすいところがあった。楽しかったです！！(中2女)
- 1人1人に作り方を教えたので時間がかかって大変だったけど楽しかった。(中1女)
- ピラをくぼる時に、ちゃんとくぼる相手を考えて渡すのがむずかしかったです。ボランティアの人達と話したり、そのブースの話聞くのが楽しかったです。(中3女)
- 体験している人といっしょに楽しめて良かった。(中1男)
- ブースの宣伝をしてもふりむいてくれなかった人も多かった。お世話になった皆さんにやさしくしていただき、良い気持ちでボランティア活動に取り組めてよかったです。次やる機会があれば、また参加したい。(中2男)
- パンフレットを受けとってくれない人がいて、少し大変でした。ポルシェに乗らせてもらえてとてもうれしかったです。次もまた参加したいです。(中2女)
- 小さい子とふれあったり、説明をしたり、いろいろ体験ができてよかったです。(中1男)
- 初めてのボランティアでいろいろ大変のことがたくさんあったけど楽しかったです。とくに大変だったのは作業のやる人に教えるのと気配りをするのが大変でした。(中1男)
- ポルシェに乗らせていただきました。パンフレットを配るのをやらせていただきました。(中2女)
- 初めてのボランティアでしたが、たくさんの子たちと話したりするのができ、とても楽しかったです。使い方を上手に教えるのは大変でした。(中1女)
- 初めてiPadをさわった!とてもたのしかった。でも、やっぱり本は紙のほうがいいなと思った。(中2女)
- 小さい子供がいっぱいで楽しかった。ブースの人たちがやさしくしてくれてやりやすかった。(中2女)
- 中々ためになった、特にボランティアで配属になったブース(スーパーとか車系統)で、車とか好きじゃなかったのだけが好きになれてよかったです。また、仕組みについてそれなり理解できたのでよかったです。もう少し勉強したいと思う。(中2男)
- ブースの紹介をした時に「行く!!」と言ってくれたのがすごくうれしかった。でも無視されたのはうざかった(笑)(中2女)
- ミクロの世界はとても不思議で、おもしろかったです。またこのボランティアをやりたいです。(中2女)
- ミクロの世界が見れてとてもおもしろかったです！このボランティアで司会をしたことが一番たいへんでした！！でも、いい経験になったのでこれからもボランティアをつづけていきたいです。(中3男)
- 前にきた時よりたくさんの方がきてくれました。今回はしおりを作るのを手伝うボランティアでしたが、すごくいい体験をできたと思います。(中3男)
- 小さい子どもにいろいろ教えるのが大変でした。(中2男)
- 普段、あまりやらないミクロの世界がとても楽しくできて良かったです。またここにきて楽しみたいです！！ありがとうございました！！(中2女)
- 意外とつかれた。火傷したが気にならなかった。最後に力仕事があっぴびっくりした。(中1男)
- 最後の方付けがとても大変だった。いろいろなブースも楽しめた。(中1男)
- お客さんに自分が担当したことを伝え楽しんでもらったことが、心に深く残った。また、責任感を学べ、良い体験になりました。いろんな人と話せて楽しかったです。(中2女)
- ブースの人にとっても優しくしていただき、とても楽しかったです。仕事を教えてあげたりするのは難しかったけど、わかってもらえたとき、とても嬉しかったです。これからも、どんどんボランティアしていきたいと思いました。(中2女)
- なんでこうなるのかな?といっしょに考えているのが楽しかったです(中1男)
- 最初は大変でめんどうだったけど、段々やっていくうちに楽しく学べました。(中1女)
- 物を言葉に現わすのがとてもたいへんだった。教えた人に「ありがとう」といわれてとてもうれしかった。(中1男)



大会実行委員 渡邊 嘉二郎 (法政大学教授)

KAJIRO WATANABE

2011「青少年のための科学の祭典」に参加して

本年度も小金井における青少年のための科学の祭典が大規模にしかも高品質に執り行われました。東京学芸大学の長谷川先生、ソロフチストの皆さんの奉仕の精神に支えられた賜物と思います。

私は小中学生の夏休みの課題の評価と大会前日のミニシンポジウムでお話しさせていただきただけでありあまり貢献できなかったことを後悔しています。

小中学生の作品はまさに素晴らしいものでした。すべて甲乙つけがたいもので、小金井市における教育の潜在力を感じました。またミニシンポジウムでは「携帯電話による医療計測」と題したお話をさせていただきました。ハイテクである携帯電話端末が実は身近なデバイスで作られていることを、従って、出展社が各ブースで展示、実験する内容がハイテクにつながることをお話しさせていただいたつもりです。皆さん、熱心に聞いていただき心から感謝申し上げます。



大会実行委員 萩原 洋一 (東京農工大学准教授)

YOICHIU HAGIWARA

サイエンス教育・研究のまち小金井

毎年恒例になりました青少年のための科学の祭典も盛会のうちに終了しました。この大会は、小金井市を中心にあらゆる分野の方々が得意とする分野の能力を持ち寄り、ボランティアとして協力し実現しているイベントです。小金井市、教育委員会、商工会、青年会議所、PTA連合会、ガリレオ工房、都立多摩科学技術高等学校、東京学芸大学、法政大学、東京農工大学、情報通信研究機構、東京電機大学中学校高等学校、NPOこがねいねっと、多摩信用金庫、協賛会社等々、そして事務局である「国際ソロフチスト東京ー小金井」、それぞれの組織と個人の経験を持ち寄って本大会を実現しているものであります。地域活力のある小金井市だからこそできる催しであり、毎年感銘しています。

子どもたちを中心に地域のあらゆる人々と、古典科学から最新科学までの多種多様な体験をし、夢を語り合い、ひとりひとりが高い目標に向かって行動し、社会の一員として、科学に裏付けされた信頼できる地域社会を形成していければ良いのではないかと考えています。3.11震災と原発事故で得られた教訓をもとに、個人と組織の高い危機管理能力に結びつくものではないでしょうか。

読者の皆様、この祭典がより一層充実したものとなって次回の大会が成功するためにも、本大会の趣旨をご理解の上、ひとりひとりのご支援とご協力を宜しくお願いいたします。

協 賛：公益社団法人武蔵野法人会／(株)映像センター／東通産業(株)／
(株)ムラコシ精工／匿名(個人)／(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)／(合名会社)信山商事／アフラック
募集代理店 和田山／昭和信用金庫 東小金井支店／昭合建設(株)／桜芳
庵／鹿島デンタルクリニック／明治安田生命 小金井営業所／公文教育研究
会 小金井本町教室・前原町教室・緑町4丁目教室・緑町南教室

主催：2011「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／
東京学芸大学／小金井市／小金井市教育委員会／国際ソロプチミスト東京
-小金井／公益財団法人日本科学技術振興財団・科学技術館

共催：東京農工大学／法政大学／(独)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／東京
電機大学中学校・高等学校／小金井市立小中学校PTA連合会／小金井市医師会／小金井青年会
議所／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／NPO法人
こがねいねっと／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／日本物理
教育学会／日本生物教育学会／日本地学教育学会／日本理科教育協会／日本基礎化学教育学会
／日本科学教育学会／日本理科教育学会／一般社団法人日本地質学会／日本生物物理学会／
(社)日本物理学会／(社)応用物理学会／公益社団法人日本化学会／一般社団法人日本機械学会
／(社)日本アイソプ協会／(社)日本理科教育振興協会／(財)日本私学教育研究所／(社)日本植
物学会／(社)日本動物学会／(社)日本天文学会／(社)日本工学会／(社)電気学会

協力：小金井警察署／小金井消防署／小金井市ごみ対策課

大会組織

大会会長：佐藤和雄(小金井市長)

参与：伊藤 恒子(小金井市教育委員会委員長)

大会副会長：村松泰子(東京学芸大学長)・向井一身(小金井市教育委員会教育長)
村越政雄(公益法人小金井市商工会会長)

大会運営委員長：滝川洋二(東海大学教育開発研究所・NPO法人ガリレオ工房理事長)

大会実行委員長：長谷川 正(東京学芸大学理事・副学長)

実行委員：天野建司(小金井市教育委員会)・生尾 光(東京学芸大学)・石黒秀男(公益法人小金井市商工会)・宇留治元
子(国際ソロプチミスト東京-小金井)・尾崎充男(小金井市教育委員会)・小美濃和夫(公益法人小金井市商工会)・金勝一
樹(東京農工大学)・栗原陽介(成蹊大学)・小林正樹(小金井青年会議所)・杉山直司(公益法人小金井市商工会)・庄野
志保(独立行政法人情報通信研究機構)・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)・曾根隆寛(小
金井青年会議所)・豊岡弘敏(小金井市教育委員会)・中里真一(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)・橋田靖彦(小金井青年会議所)・長谷川 正(都立多摩科学技術高等学校)・花田
博(東京学芸大学)・早川信一(都立多摩科学技術高等学校)・羽生 章(小金井市立小金井第二中学校)・宮崎高一(都立
立川高等学校)・箕輪和代(多摩信用金庫)・山本博幸(公益法人小金井市商工会青年部)・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)：長坂陽子(事務局長)・石田静子・鹿島尚子・森本栄子

次回開催予定

2012年9月9日(日)

会場：東京学芸大学

問合せ先

2011「青少年のための科学の祭典」東京大会in小金井事務局

TEL: 090-7944-1900

E-mail: 2011ysf.tokyo-k@jcom.home.ne.jp

URL: <http://kagakunosaiten.koganei-net.com>