

青少年のための科学の祭典・神戸会場大会2013

日時：9月7日(土)・8日(日) 10:00~16:30 開催場所：神戸市立青少年科学館

■ 本大会は、子ども夢基金（独立行政法人国立青少年教育振興機構）の助成事業です。

■ ステージ企画 ■

<ステージ企画>とは、会場の一画に設けたステージ上で、いくつかの実験などを連続的に演示する形式です。
新館4階ステージで行います。

分野番号	タイトル	演示のあらまし	代表演示講師	会場番号	備考
ステージ1	-196℃の世界を体験しよう!	液体窒素を用いて低温の世界で見られる不思議な現象を体験してもらう。 30分 1日2回	県立明石高校 東田 純一	神戸1	スライダック 40W
ステージ2	水ふしぎ発見!	水の三態変化・状態変化による体積変化・身近な水の変化 1. 湯気と水蒸気の違い フラスコ内の水を加熱。湯気の観察。 2. 過熱水蒸気 フラスコに取り付けた銅管を過熱し、水蒸気で紙を焼く。 3. 水→水蒸気→水の体積変化 風船を用いた水の体積変化実験。空き缶つぶし 4. 雲作り ペットボトルを断熱膨張させ、水蒸気から雲をつくる。 5. 指マッチ 水の気化熱を利用しアセトンで指に火をつける。 30分 1日2回	大阪市立科学館 科学デモンストラーターズ 坪井 建治	神戸2	ガスコンロ, チャッカマン, ガスバーナー
ステージ3	ファミリーでんば教室 電波ってどんなのかな?	・磁力線の性質 ・電気力線の性質 ・磁力線と電気力線の関係 ・電波の性質（磁力線と電気力線の波である） ・電波は波であることの確認 ・電波を通したり反射したりする物がある ・八木アンテナの実験 ・熱線、光、紫外線、X線、ガンマー線も電波の仲間 35分 1日1回	電波適性利用推進員協議会 永井 暉久 武市久仁彦	神戸3	
ステージ4	ねつを「見て」みよう	物の表面温度を測定し色分け表示する、サーモグラフィを使用し、身近な物を観察します。その中で、熱発生、熱伝導(度の違い)などの現象を簡単に興味深く理解してもらう事が狙いです。 具体的な実験内容は、現在のところ ・電球の種類による発熱の違い、光が照射した場所の温度の違い ・物による熱伝導度の違い ・IHレンジ、ガス火による加熱のされ方の違い(映像) 他を考えています。必要に応じて発展的な解説を加えます。他に来場者が参加するゲームも企画しており、より親しみと興味を伝える狙いがあります。 30分 1日2回	神戸大学大学院 工学研究科技術室 他 熊谷 宜久 曾谷 知弘 古宇田 由夫 松本 香 古家 圭人 西川 大介	神戸4	アルコールランプ ライト PC プロジェクト 500W

ステージ特別企画

分野番号	タイトル	出展のあらまし	代表演示講師	会場番号	備考
ステージ5	[講演] 環境（自然）放射線と発電	①放射線とは、目に見えない小さな“粒子”が高速で飛んでいるものです。私たちの身のまわりには、常に放射線を出す物質が存在します。ガイガーカウンターで、身の回りの放射線の数を数えて見ましょう。 ②発電の原理を考える実験 磁石のN極とS極の間の空間で金属コイルを回すと、コイルに電流が流れます。 発電について科学的知識を高め、放射線について科学的理解を深めましょう。そして、科学的知識と科学的理解の上で、あなた自身で、エネルギー問題を考えましょう! pm13:20~14:10	神戸大学大学院 理学研究科物理学専攻 原 俊雄	神戸5	

■ ワークショップ 企画 ■

<ワークショップ>とは、教室形式で一斉に比較的じっくりと実験や工作をしていただく形式です。当日予約をし、開始時刻に実施場所に集合してください。親子での参加が原則ですが、中学生以上であれば一人でも参加できます。

分野番号	タイトル	出展のあらまし	代表演示講師	会場番号	備考
ワーク1	物理 ITのはじまり ～モールス通信～を学ぼう	情報通信の元祖である「モールス通信」を体験する。トランジスタ回路による発振機を製作してモールス符号による通信を体験する。「モールス通信」は電報の有線通信で使われてきた。また、マルコーニにより無線電信でも実用化された。タイタニック号の遭難無線通信で使われた「SOS」は有名。先人たちの技術開発の歴史から現在の情報通信への進歩を学ぶ。 小学校高学年以上の親子対象。120分、20人、1日1回、500円徴収 [共同演示講師]	青少年と科学技術を楽しむ会 永井 暉久	神戸 6 I館	半田コテ 25台× 40W= 1kW
ワーク2	生物 ヒトのDNAを抽出してみよう	自分自身のだ液からDNAを抽出して、その抽出過程でDNAの化学的性質を理解する。また、DNA折り紙を作成しその化学的性質を考える。 60分、20人、1日2回午前中	県立加古川西高校 片山 貴夫	神戸 7 観望	ホットプレート PC
ワーク3	生活科学 粘土でつくる「夢の家」	身近な存在である「家」を、粘土を用い、想像力を働かせて自由な発想でつくるワークショップです。体を動かしてつくる楽しさ、既存のものにとらわれない創造性など、ものづくりの面白さと、試行錯誤しながら一つのものを作り上げる楽しさを感じ取ってもらえればと思います。 【具体内容】 ①世界中から集めた楽しい家の事例をスライドで紹介 ②埴輪粘土で「夢の家」を造る ・小学校の美術工作等で使われる「埴輪粘土」を使用して手のひら大の「夢の家」を造る。 ・作業に必要な用具は「木ヘラ」程度で、基本的には手を使ってできる簡便な方法で行う。 ③完成した「家」で町並みを造る。 ・各人の「夢の家」を町並みに見立てて並べ、「夢の家の町並み」をつくる。 70分、20人、1日2回	神戸大学大学院 工学研究科技術室 高麗 憲志 前田 浩之 石井 悦子 Tara Nidhi Lohani 中西 智美 山本 大介	神戸 8 I館	PC, プロジェクタ 370W

■ ブース 企画 ■

<ブース>とは、大会の主たる形式で、縁日の店のように長机とパネル板でできた店が会場に並んでいます。子どもたちは、どこでも、いつでも、自由に訪れてよい出展です。新館4階で行います。

物理分野

分野番号	タイトル	出展のあらまし	代表演示講師	会場番号	備考
物1	ブラックウォール ～不思議な壁～	偏光板を縦方向、横方向に切り取る。直交した2枚の偏光板をブックカーに貼る。偏光板が内側になるように巻く。壁があるのに通り抜けるブラックウォールを作る。 生徒主体 (顧問 武藤 明子)	神戸市立井吹台中学校理科部 立花 泰明	神戸 9	9/7 (土)の み
物2	大気圧を感じよう!	アルミ缶つぶし等の実験を通して普段感じない大気圧を体験してもらおう。 生徒主体 (顧問 東田純一)	県立明石高校 サイエンス部 田宮 綾佳	神戸 10	真空 ポンプ 40W
物3	科学おもちゃであ・そ・ぼ	2種類のおもちゃ・ゲームで科学について知ってもらおう。 <ドッキリ棒>イライラ棒, <元素記号かるた> 生徒主体 (顧問 石戸奈穂子)	県立芦屋国際中等教育学校 科学同好会 中武 彰子	神戸 11	単一電池

物4	ベルヌーイの定理の実験	これまでもブースで出展しております。ペットボトルと発泡スチロールを使用した流体力学の簡単な実験です。 生徒主体 (顧問 田中義人, 高田崇正)	神戸学院大学附属高校 理科部 清川 暢宏	神戸 12	
物5	爆発する涙?! ～オランダの涙～	ガラスを溶かして水で急に冷やすと、涙の形のガラス、オランダの涙ができる。この「涙」は金づちで叩いても割れないほど硬い強化ガラスであるが、「涙」の細い部分を折ると爆発する性質をもつ。 ① 無色透明なガラスの涙を偏光板に挟んで、美しい虹色の偏光を観察する。②「涙」を袋に入れ、金づちで叩いて、強化ガラスとしての硬さを体験する。③「涙」を袋に入れて、ペンチで尾を砕き、爆発するところを観察・体験する。(人数制限あり) ④ オランダの涙製作の実演。 生徒主体 (顧問 中江 涼)	県立東灘高校 自然科学同好会 松本 安奈	神戸 13	ハンド バーナ ー カセッ トコン ロ
物6	100均大実験!!	だれもが身近に利用する100円ショップで売られているものを使って様々な実験が出来る。例えば、乾電池やアルミホイルを使う燃料電池や、銅線や銅板、亜鉛板を使ったボルタ電池、ガラス製のコップやセロハンテープなどを使って出来る太陽風車や、洗面器を使って自分の声の振動を見る実験など。これらの実験のように難しくなく、誰でも身近なものを使って出来る実験を紹介する。 生徒主体 (顧問 富永浩史, 佐藤太亮)	関西学院高等部 理科部 吉川 友貴	神戸 14	
物7	回したくて、渦渦しちゃう!?	2つのペットボトルの口を向かい合わせにし、穴の開いたキャップでつないだものを用意する。片方のペットボトルに水を入れて逆さにして振ると、渦を作りながら、水がもう一方へ流れ落ちる。このとき、どのように動かせばうまく渦ができるか、また水の代わりに油を使ったらどうなるか、キャップの穴の大きさはいくらぐらいがよいのかなど、いろいろ条件を変えたもので試してみよう。 生徒主体 (顧問 中田勝夫)	瑞習会 科学サークル 中谷 和生	神戸 15	9/8 (日)の み
物8	誰でもできる簡単手作りモーター	クリップ、電池、磁石、エナメル線で、クリップモーターを作る。 生徒主体 (顧問 益 浩実)	神戸国際大学附属高校 自然科学同好会 海野 晃一	神戸 16	
物9	レントゲン玩具ー不思議！ 指が透けている？ー	紙コップの底に開けた穴を開けてもらい、レントゲン玩具の素材として羽毛と不思議メガネ(ホロスぺス・フィルム)の2種類を紙コップの穴に貼ります。机上の蛍光灯の灯りに手をかざして、それぞれの素材を貼った紙コップの底からのぞき。すると手の指が透けて見える不思議な光の回折・干渉現象を体験してもらいます。また、レントゲン玩具の工作・観察した後に、回折素材(羽毛・不思議メガネ)を顕微鏡で観察させて、網目構造をしていることを確認します。レーザーポインターやデコレーション電球を使って、光の回折・干渉現象を演示しながら、レントゲン玩具の原理を解説します。さらに、分光シート、金網と他の不思議メガネ等の素材でも手が透けている様子を観察します。	県立星陵高校 浮田 裕	神戸 17	蛍光灯 120W
物10	まわっているコマはなぜ倒れないのでしょう	今年は歳差運動を重点的にしたい。今までに行ったものうち子供たちが特に興味を持ったと思われるものを選んでやります。たとえば「歳差運動の原理の基本になるジャイロ」「倒れないコマ」「首を振らないコマ」「自転車が倒れない説明」他に「立ったまま止まるコマ」など 共同演示講師；佐藤秀明, 天知輝夫	元甲陽学院 中島 博	神戸 18	
物11	ピタゴラスイッチ 磁石	U字型磁石3個で斜面を下りていく鉄球の動きを誘導します。斜面の下にはネオジウム磁石があり、斜面の上から鉄球を転がして、最後には磁石に吸いつけばピタゴラスイッチ完成です。	仁川学院高校 米沢 剛至	神戸 19	9/7(土) のみ D VD プ レーヤー
物12	光のスペクトル, 静電気, 電磁誘導の実験	DVDを回折格子として用いて光のスペクトル, 2重スリットを用いてヤングの干渉縞を観察します。また, 箔検電器を用いた静電気の実験, ファラデーの電磁誘導の実験等も体験します。	県立神戸高校 秋山 和義	神戸 20	蛍光灯 スタン ド60W
物13	電界と磁界のふしぎ	電圧や電流が時間的に変動すると、電界と磁界が重なった電磁界が発生します。「電界」と「磁界」が同時に重なっている現象、それが「電磁界」です。テレビやエアコン、電気カーペットなども、使っている間は電磁界が発生しています。磁界の観察を通して、電界と磁界の世界を体験します。「磁界を見る実験」は装置を使い、直流電流・交流電流を流した時にできる「磁界」がどのような向きに働いているか観察します。ほかに IH 調理器を使った実験や、クリップモーターの工作を通じて、電気と磁石、力について学びます。	大阪科学技術センター 東 朋子	神戸 21	IH 調 理器 磁界可 視化装 置 15A × 2
物14	こま!こま!こま!	3種類のコマ工作を用意し、回したときの光の残像や混合による色の変化などを楽しんでもらう。 1. UFOみたいなCDごま CDにホログラムテープを張り、中心にビー玉をつけて回す。 2. ペットボトルのフタごま	神戸市立青少年科学館 原田 美菜子 古田 綾香	神戸 22	

		ペットボトルの蓋に穴をあけ、竹串を通して回す。 3. 竹串ごま 6センチφの円盤に2色の色紙を貼り、竹串を中心にさして完成			
物15	コッテコテこの原理	てこの原理で、大人の人を持ち上げたり、重い荷物を運んだり、てんびんのつり合いを確かめたり、バットの回し合いをしたり、いろんな種類の実験を行って、てこの原理を体感的につかんでみましょう。	瑞習会 中田 勝夫	神戸 23	

化学分野

分野番号	タイトル	出展のあらまし	代表演示講師	会場番号	備考
化1	水電池をつくろう	水を数滴、加えるだけで電池なる「水電池ボックス」をつくる。「水電池ボックス」には、粉碎した備長炭と食塩をいれます。電極として炭素棒（鉛筆の芯など）とマグネシウム合金を用い、電極には電子オルゴールなどをつなぎます。ボックスに水を数滴いれると発電するのを確認し、驚きと共に、電池を身近に感じてほしいと思います。 生徒主体 （顧問 佐藤 美子）	神戸大学附属中等教育学校 科学研究部 道盛 裕太	神戸 24	25の隣に
化2	水溶液のなかまわけをしよう	家庭にある身近な水溶液を、ムラサキキャベツあるいはムラサキイモの色素を用いて、酸性・中性・アルカリ性に分類します。調べる水溶液として、食酢、石けん水、トイレ洗浄剤、重曹水、灰汁、炭酸水など安全で身近なものを使用します。実験には、プラスチック製のセルプレートとポリスポトを用い、割れやすいガラス製器具は使用しない予定です。 生徒主体 （顧問 瀧本 家康）	神戸大学附属中等教育学校 科学研究部	神戸 25	24の隣に
化3	身近な物で電池を作ろう！	備長炭、キッチンペーパー、食塩水、アルミホイルで電池を作ってオルゴールを鳴らしたり、モーターを回したりしてみる。その他の電池を作ったりしながら、電池の原理を理解してもらう。 生徒主体 （顧問 中澤克行、大津直傑）	県立神戸高校 自然科学研究会 化学班 木村 和郎	神戸 26	
化4	指レプリカ	印象剤（アルジクリア）に水を加えた液に指を入れ、固まるまで待つ。焼きセッコウに水を混ぜたものを流し込み、固める。（2～3時間） 生徒主体 （顧問 志賀敏記、大林菜園）	県立川西北陵高校 自然科学部 岡本 侑佳	神戸 27	
化5	スーパーボールを作ろう	ラテックス、クエン酸を用いて直径3～4 cm程度のスーパーボールを作る。子供たちに自分でラテックスをかき混ぜ固めてもらう。 生徒主体 （顧問 小泉 智史、長谷川 慎）	須磨学園高等学校 理科研究部 岡田 侑樹	神戸 28	水槽（水使用）
化6	空気電池を作ろう	シャープペンの芯とアルミホイルと食塩水という日常的なもので、電気が起きることを製作しながら考えてもらう。そして実際に空気電池として販売されていることを知り、日常生活の化学的興味付けとする。またクリーンなエネルギーに関する興味付けとし、電気に関しての視野を広げる。 生徒主体 （顧問 那須美咲、皆越亮、田野岡範和、内田慎也、常深俊規）	神戸市立摩耶兵庫高校 自然科学部 須賀 夏海	神戸 29	カセットコンロ1台 ipad 100W 40の隣に
化7	不思議な紙に絵を描こう☆	紫キャベツ、スオウの抽出液、BTB 溶液などを染みこませて乾燥した紙に、レモン汁やキンカンの希釈液を用いて絵を描く。（可能ならばラミネートして持って帰ってもらう） 生徒主体 （顧問 前平敦子）	県立御影高校 環境科学部 化学班 安水 健一郎	神戸 30	ラミネーター 300W
化8	重い水・軽い水	水（水溶液）には、温度の違いや溶けているものによって、重いものと軽いものがあります。必ず重い水は下に、軽い水は上になります。水が重い・軽いとはどのようなことなのでしょう。自然界で水の重い・軽いは、どのようにはたっているのでしょうか。「虹色の水」、「混ざる水・混ざらない水・ひっくり返る水」の実験を演示します。 生徒主体 （顧問 竹上直史、瀧川勝三、西田晃）	武庫川女子大学 附属高校 化学部 上野山 輝	神戸 31	9/8 (日)のみ 電気ポット 700W
化9	お風呂に ポン！ 入浴剤を作ろう	日常に使われている薬剤を利用して入浴剤を作り、二酸化炭素を発生させる仕組みを知る。	県立鳴尾高校 浅井 尚輝	神戸 32	
化10	オリジナル フレグランス♪	高吸水樹脂に色のついた水を含ませてから、アロマオイル等を加えてオリジナルな芳香剤を作ります。	武庫川女子大学 文学部教育学科 金子 健治	神戸 33	ジェルガン 4台 40w

生物分野

分野番号	タイトル	出展のあらまし	代表演示講師	会場番号	備考
生1	植物標本しおりをつくらう！	葉や花を加工（葉脈標本や押し花など）し、それをラミネートして、しおりを作成する。 生徒主体 （顧問 蔵田智康，吉村守）	県立神戸北高校 理科部 中郡 大貴	神戸 34	ラミネーター
生2	トレイルカメラによる野生生物の観察	西宮甲山高等学校は、六甲山の東端の山の中腹標高307mにあります。校内には野生動物がつくった獣道（けもの道）や地面を掘り起こした跡があるほか、花壇で栽培する野菜が食害にあうこともあります。では、どのような野生動物が、校内のどこに出没しているのでしょうか。昼間は見るできない野生動物を、赤外線センサーのついた自動撮影カメラ（以後、トレイルカメラ）で撮影することでその行動を調べることにしました。平成24年11月～25年1月までの間にイノシシ、イタチ、タヌキ、アライグマ、アナグマ、ノウサギ、ネコの7種類の哺乳類が確認されました。それらの動物の映像を紹介するとともに、動物による出現時期の変化など1月以降の調査結果も発表します。また、トレイルカメラ設置のコツや留意点についても発表します。 生徒主体 （顧問 山下りか，石川 正樹）	県立西宮甲山高等学校 サイエンス同好会 三浦 優哉	神戸 35	ノートPC
生3	深海 不思議探検隊	深海には不思議な生物が多くいます。深海では太陽光が届きません。水圧もとても高くなります。水温は低く、生物が生存するためには過酷な条件になっています。その条件下のもとでこそ生き続けることができる動物もいます。独特な骨格をもつものがあります。自ら発光することができるものもいます。深海のため詳細が分からない動物も多くいます。あまり見るできない深海生物を詳しく調べ、参加者の皆さんが興味を持てるような形で掲示したいと思っています。普段は決して踏み込むことができない深海の世界。この深海の世界にあなたも飛び込んでみませんか。 生徒主体 （顧問 石原寛之）	神戸国際大学附属高校 1年1組 2年1組 代表 小森 克成	神戸 36	
生4	チリメン DE BINGO!!	3分間でチリメンジャコの中から、カタクチイワシ以外の生物を見つけ出して、同定し、ビンゴシートに当てはめる。 共同演示講師（県立長田高校 名生 修子，楠本菜保子，森山益巳，森山舞奈）	いかきたサイエンススターズ 楠本 里枝	神戸 37	
生5	空飛ぶタネとあそぼう	動物のように動き回らない植物が生育場所を移動できるのは「種子散布」のときだけである。植物はタネを遠くに運んでもらうためのいろいろな工夫をしている。その不思議で巧みな仕組みを折り紙やタネを使ったおもちゃを作りながら学ぶ。具体的には、次のような活動を紹介する。 1. マツボックリパズル マツボックリを湿らせて口の細いビンに入れて乾かせるとビンの中で開く。 2. 折り紙で作る回転するタネ 折り紙でカエデやヒマラヤスギ、ニワウルシ、ラワンのタネを作る。 3. ザノニア型飛行機（グライダーのように飛ぶタネ） 風の力を借りてグライダーのように滑空するタネの折り紙。ウリ科の大型植物のタネからヒントを得て作られた紙飛行機である。 植物の種子散布を実物、模型、その形状を生かした草花遊びなどをもとに、見る、触れる、作る、遊ぶ等の直接体験を通して紹介する。これらはいずれも特別な材料や器具を必要としないために再現性においても、また幼児や小学校低学年児童が身近な自然への関心を高める活動としても優れている。	武庫川女子大学文学部教育学科 藤本 勇二	神戸 38	
生6	身近な環境を科学する	国立淡路青少年交流の家周辺にある自然物（松ぼっくり、貝殻、石、木、葉）などを使って、自由にオブジェを作成することにより、自然物の美しさ、多様性を知るとともに、自然の中にあるものを工夫して工作する楽しさを体験から知る。	国立淡路青少年交流の家 三好 一成	神戸 39	ガルーガン 60W ×6

地学分野

分野番号	タイトル	出展のあらまし	代表演示講師	会場番号	備考

地1	微化石ワールド [ケイ藻化石の観察]	遠い昔の地層(粘土層)に残されたケイ藻の化石観察することで、過去の自然環境を探ってみます。また、 外被 がガラスと同じ物質でできた不思議なケイ藻の美しさを簡単な3D(立体)画像を使って体験してもらいます。 生徒主体 (顧問 内藤雅史, 釜谷尚史)	市立六甲アイランド高校 自然科学研究部	神戸40 29の隣に	顕微鏡 照明カメラ, モニター -131W
地2	化石アクセサリーを作ろう	化石(フズリナ)の入った石灰岩をサンドペーパーで磨いて化石を浮かび上がらせる。出来上がったものをペンダントにするか、そのまま持ち帰ってもらう。 生徒主体 (顧問 瀧本雄一郎)	報徳高等学校理科研究部 米須 朗宏	神戸41	
地3	鉱物絵の具でネームプレートを作ろう!	宝石としてよく目にする鉱物を研磨して作った粉末を使い、岩絵の具を作る。その際、どのような鉱物がどの色の絵の具になるかを考えさせ、鉱物の状態と粉末の状態の色の違いや共通点を認識させる。さらに、絵の具に使った鉱物も含め、様々な鉱物が自然界でどのような状態で産出するかを、多数の標本を用いて解説し、地殻を構成する鉱物のでき方について興味、関心を持たせる。 作業内容: 数種類の鉱物のうち、自分で選んだざれ石状の鉱物を研磨剤を使って研磨する。色が出て、ある程度粉末ができたなら定着剤を混ぜて岩絵の具にする。岩絵の具を用いて名前をカードに書き込む。さらに、使った鉱物をカードに貼り付け、鉱物名を書き込む。また、標本などを用いて、鉱物が自然の状態でどのように産するかを解説したり、鉱物を使った絵の具の実際の使われ方を絵画資料などを用いて解説する。 共同演示講師 鴛海伸一(神戸市立向洋中学校), 大岡みすず(草津市立高穂中学校), 中垣篤志(神戸大学附属中等教育学校)	神戸大学サイエンスショップ 新井 敏夫	神戸42	

生活科学・数学・その他 分野

分野番号	タイトル	出展のあらまし	代表演示講師	会場番号	備考
他1	生活科学 千円札のヒミツをさぐれ!	1. 実体顕微鏡で千円札を観察し、小さな文字(NIPPON GINKOなど)を探してもらおう。時間制限を設けて全て見つけれられるかどうかチャレンジする。 2. 暗箱を用意し、ブラックライトを当てて、千円札を観察する。 生徒主体 (顧問 土居恭子, 衣笠正敏)	県立有馬高校 科学部 福井 一輝	神戸43	ブラックライト, PC 120W
他2	生活科学 和ろうそく	和ろうそくの最終工程(上掛け)をしてそこに好きな絵を手描きしてもらいます。幼児の子から大人まで楽しめる体験です。上掛けの作業は、右手と左手の動きが違うので最初は戸惑うのですが、小さい子どもたちには泥んこ遊びの感覚もあり楽しめます。この作業で出来るだけ表面を滑らかに仕上げるかが絵がきれいに描けるかにかかわってくるのでそれも楽しみの一つです。絵に関しては、おとなたちの写実的発想と子どもたちの独創的な発想の対比が興味深いです。	松本商店 中野渡 義宗 新宅 実香	神戸44	電磁調理器 1.4kW
他3	数学 できるかな?この図形!	正方形の周りに三角形をすべることなく回転させたとき、三角形の頂点の動いた跡は曲線になります。どのような曲線になるか身近な材料を使って実験ごっこしてみましょう。正三角形や正方形以外に、円や正五角形なども組み合わせてみましょう。	県立北須磨高校 神崎 浩幸 県立舞子高校 神崎 典子	神戸45	
他4	数学 ふしぎな立体をつくってみよう!	「テンセグリティ構造」という、固い骨組みと、ゴムの引っ張る力を利用した立体を作ります。ストローと輪ゴムを使って、それぞれの骨組み同士はくっついていないのに崩れない、ふしぎな立体を作ってみよう。ストローとゴムの張力を生かしておもちゃで遊ぶことを通じて、立体の仕組みや、多角形の性質について学ぶこともできます。 ※「テンセグリティ」とは、Tension(張力)とIntegrity(統合)の造語。圧縮材(今回はストロー)と張力材(今回は輪ゴム)との組み合わせからなり、圧縮材同士が接触せず、張力材とのバランスによって成立している構造のこと。	神戸市青少年発明クラブ 原田美菜子 古田 綾香 藤山 隆夫	神戸46	
他5	ICT 科学の祭典ライブ配信	インターネットを使って神戸会場の今の状況を実況中継します。ステージやブースの演示実験や解説を世界中のどこからでも見ることができます。 URL: http://www.eonet.ne.jp/~nakacchi/	県立神戸高等学校 中澤 克行	神戸47	パソコン DVカメラ 100W