

(独)産業技術総合研究所 関西センター(池田) 一般公開

【日時】8月3日(土)9:45～16:30(開場9:30)

【会場】(独)産業技術総合研究所 関西センター
大阪府池田市緑丘1-8-31

入場無料!

【プログラム】		
科学	<p>メタンハイドレートが日本を救う!? 燃える氷を体験しよう(60分 定員100名 3回) 1回目:10:00～11:00、2回目:12:00～13:00、3回目:14:00～15:00</p> <p>最近ニュースでよく聞く「メタンハイドレート」、別名は「燃える氷」。これは何に使えるの、どこにあるの、どうやって取ってくるの。資源の少ない日本を救うことができるのか。「メタンハイドレート」をやさしく説明します。最後にメタンハイドレートを燃やしてみましょう。プツプツと水を出しながら燃えていきます。</p> <p>第4会場 3階</p>	
科学	<p>無重力を体感しよう(70分 定員100名 3回) 1回目:11:00～12:10、2回目:13:00～14:10、3回目:15:00～16:10</p> <p>宇宙に行かなくても、普段の生活の中で無重力を体験することができます。ペットボトルなどを使った簡単な実験で、浮遊、無熱対流、無浮沈など無重力で起こる特異な現象をお見せします。無重力の不思議な世界を体感してください。</p> <p>第1会場 1階</p>	
科学 申込	<p>サイエンス実験ショー(電気と化学の不思議を体験してみよう)(50分 定員50名 3回) 1回目:10:00～10:50、2回目:12:00～12:50、3回目:14:00～14:50</p> <p>スライムを電池にして電子メロディを鳴らしたり、液体チツ素で花を凍らせたり、身近なところにある化学の不思議を体験してみましょう!</p> <p>第8会場 1階</p>	
科学 申込	<p>技術士による実験工作教室1 電気と磁石 おもしろ実験工作(90分 定員54名 1回) 1回目:10:00～11:30</p> <p>乾電池と磁石と針金を使ってモーターを作ります。この工作を通じて電気と磁力の世界を体感します。</p> <p>第8会場 1階</p>	
科学 申込	<p>技術士による実験工作教室2 ワイヤーで作る多面体分子模型(90分 定員54名 1回) 1回目:12:00～13:30</p> <p>物質を構成する「分子」について分かりやすく解説します。また、サッカーボールのような形のフラーレンといった特徴的な形を持つ分子の模型を針金を組み上げて作成します。</p> <p>第8会場 1階</p>	
科学 申込	<p>技術士による実験工作教室3 それは固体? 液体? ゲルって何だ?(90分 定員54名 1回) 1回目:14:00～15:30</p> <p>実験を通じて「ゲル」を紹介します。ゼリー、豆腐、こんにゃく、塗り薬、芳香剤など身近なところにも「ゲル」があります。「ゲル」の例として人工イクラを作ります(食べられません)。</p> <p>第8会場 1階</p>	
科学 申込	<p>身近な食べ物からDNAを取ってみよう(40分 定員20名 4回) 1回目:10:00～10:40、2回目:11:30～12:10、3回目:13:00～13:40、4回目:15:00～15:40</p> <p>みなさんはDNAという言葉を知っていますか? 私たち生き物はたくさんの細胞からできていて、その細胞ひとつひとつにDNAがはいっています。このコーナーでは、ブロッコリーのDNAを取り出す実験を行います。</p> <p>第8会場 2階</p>	

<p>科学 申込</p>	<p>大阪科学技術館おもしろ実験ショー(30分 定員40名 3回) 1回目:11:00~11:30、2回目:13:00~13:30、3回目:14:30~15:00</p> <p>空気の力を感じる実験をします。プラスチックのパイプに球を入れて蓋をして真空にした後、蓋をはずすと球が発射される真空キャノン実験を行います。</p> <p>第8会場 2階</p>	
<p>科学 申込</p>	<p>メダカの学校(卵の中でメダカが大変身していく様子を観察しよう!)(45分 定員30名 5回) 1回目:10:00~10:45、2回目:11:00~11:45、3回目:13:00~13:45 4回目:14:00~14:45、5回目:15:00~15:45</p> <p>メダカの卵を顕微鏡で観察します。卵の中でメダカの形ができていく過程を観てみましょう。</p> <p>第5会場 3階</p>	
<p>科学 申込</p>	<p>小さな本格ロボット「チョロメテ」がみせる得意技(50分 定員30名 4回) 1回目:11:00~11:50、2回目:12:00~12:50、3回目:14:00~14:50、4回目:15:00~15:50</p> <p>「チョロメテ」は、身長37cm、重量1.5kg。小さくても、起き上がったたり、体をひねったりと、なめらかに動く本格ヒューマノイドロボットです。得意は空手技、キックにパンチ、どんな技が繰り出されるか、見に来てください。「チョロメテ2」はチョロメテのお兄さん、身長53cm、体重5.8kg。なめらかに動きます。ところで、「チョロメテ&チョロメテ2」の構造はどうなっているのでしょうか。楽しみながら勉強しましょう。</p> <p>第5会場 3階</p>	
<p>科学 申込</p>	<p>ゼオライトって何? ナノテク・触媒をもっと知ろう(30分 定員20名 3回) 1回目:10:00~10:30、2回目:12:00~12:30、3回目:14:00~14:30</p> <p>とても小さな穴が開いた物質のゼオライトは何に使えるのかな? ナノテクノロジーについても解説します。ゼオライトの模型も作ります。</p> <p>第6会場 1階</p>	
<p>科学 申込</p>	<p>ロボットを知り最先端技術を知る(90分 定員50名 3回) 1回目:10:00~11:30、2回目:12:00~13:30、3回目:14:00~15:30</p> <p>最先端ロボットと、ロボットの中に使われている最先端技術についてのお話、大阪大学で開発された壁も登れる6本足ロボット「アスタリスク」の実演と操縦体験(君の手の動きによって、アスタリスクが右へ左へ歩きます)。研究開発用に実用化され、世界の研究機関で活躍している人間型ロボットHRP-2との記念写真も撮ることができます。</p> <p>第7会場 1階</p>	
<p>科学 申込 ★</p>	<p>ダイヤモンドってスゴイんです(本当に硬いの?)(60分 定員36名 4回) 1回目:10:00~11:00、2回目:11:30~12:30、3回目:13:30~14:30、4回目:15:00~16:00</p> <p>ダイヤモンドの結晶の観察、硬さの体験(ワイヤブラシで傷つくかな)、アルミや銅とどちらが熱をよく伝えるか、電気は通さない?、高温でも動作するダイヤモンド半導体、ダイヤモンドは燃えるか?など、ダイヤモンドの変わった特性を体験できます。</p> <p>第7会場 2階</p>	
<p>科学 申込</p>	<p>電気がなくても光る絵を描こう(50分 定員30名 3回) 1回目:11:00~11:50、2回目:13:00~13:50、3回目:15:00~15:50</p> <p>光をためて暗いところで光らせよう。蓄光剤を使って絵をかいたり蓄光シールを切ったりしてあなたのアクセサリを作りましょう。</p> <p>第3会場 3階</p>	
<p>科学 申込</p>	<p>地震と津波の話(60分 定員60名 1回) 1回目:10:00~11:00</p> <p>最近、日本の各地で地震が発生しています。東日本大震災、その前は新潟や能登半島・1995年の兵庫県南部地震では阪神地域が大きな被害を受けました。そして、21世紀の中頃までに、私たちの暮らしている大阪平野に巨大地震がやってくる可能性が高いのです。これがどんな地震なのか、わかりやすく解説します。また、地面が激しく揺れたときに、私たちの足下の地盤が一気に溶ける「液状化現象」を、簡単な実験で体験してみませんか!</p> <p>第8会場 2階</p>	

<p>科学</p> <p>申込</p>	<p>池田でとれた微生物、バイオ技術でひろがる未来(50分 定員30名 2回) 1回目:12:00~12:50、2回目:13:00~13:50</p> <p>バイオマスってなに? みじかな生き物のようすを紹介します。つぎに、研究所でとれた小さな生き物のチカラを説明します。さいごに、バイオマスにちなんだ実験をすこし体験します。</p> <p>第8会場 2階</p>	
<p>工作</p> <p>申込</p> <p>★</p>	<p>乾電池を作ろう(手作り乾電池教室)(90分 定員60名 3回) 1回目:10:00~11:30、2回目:12:00~13:30、3回目:14:00~15:30</p> <p>携帯電話やおもちゃなどに大活躍の電池! 電池の話聞いて、オリジナルの乾電池を作ってみませんか 自分で作った電池で豆電球が点灯したら大成功!</p> <p>第2会場 2階</p>	
<p>工作</p> <p>申込</p>	<p>太陽に当てると色が変わるビーズストラップを作ろう(40分 定員30名 5回) 1回目:10:00~10:40、2回目:11:00~11:40、3回目:12:00~12:40、 4回目:14:00~14:40、5回目:15:00~15:40</p> <p>太陽の光の中には紫外線という目に見えない光も含まれています。この紫外線があたると色が変わる、不思議なビーズがあります。このビーズを使ったかわいいストラップをつくってみましょう。できあがったら外にでてみましょう。キレイなアクセサリーで紫外線の量がチェックできます。夏には、帽子や日焼け止めの目安にも使えるかも?</p> <p>第7会場 1階</p>	
<p>工作</p> <p>申込</p>	<p>DVDでレタースケールを作ろう(50分、定員30名 5回) 1回目:10:00~10:50、2回目:11:00~11:50、3回目:13:00~13:50、 4回目:14:00~14:50、5回目:15:00~15:50</p> <p>身近なもの(市販のDVD、ビー玉、細いくさり、クリップなど)で手紙の重さをはかる「郵便ばかり」を作ります。袋のキットを組み立てます。ポイントは、DVDばかりに標準おもりをつるし、DVDの指針の位置にしるしをつけることです。最後に、いろいろな絵を書いてできあがり。ちゃんと手紙の重さをはかれるかな。</p> <p>第7会場 1階</p>	
<p>工作</p> <p>申込</p>	<p>セロハンテープで色が変わる万華鏡を作ろう(40分 定員40名 5回) 1回目:10:00~10:40、2回目:11:00~11:40、3回目:12:00~12:40、 4回目:14:00~14:40、5回目:15:00~15:40</p> <p>光には不思議な現象がたくさんあります。ここではアクリル板とセロハンテープ、偏光板(灰色のプラスチックの板、でも不思議な板です)という色がついていないものだけを使って、色とりどりの万華鏡を作ります。</p> <p>第7会場 1階</p>	
<p>工作</p> <p>申込</p> <p>▶</p>	<p>地球に優しいプラスチックで遊ぼう(50分 定員27名 5回) 1回目:10:00~10:50、2回目:11:00~11:50、3回目:13:00~13:50、 4回目:14:00~14:50、5回目:15:00~15:50</p> <p>温めると軟らかくなるプラスチックを使って工作します。ペンの回りに巻きつけたり貼り付けたり。型押ししてストラップも作ります。ここで使うのは土の中で分解してなくなる地球にやさしいプラスチックです。</p> <p>第7会場 2階</p>	
<p>工作</p> <p>申込</p> <p>▶</p>	<p>木の動物たちを作ろう(30分 定員30名 7回) 1回目:10:00~10:30、2回目:10:45~11:15、3回目:11:30~12:00、4回目:13:00~13:30、 5回目:13:45~14:15、6回目:14:30~15:00、7回目:15:15~15:45</p> <p>丸い木をパズルのように組み合わせ、くるくる目玉を付けると、可愛い動物のできあがり。</p> <p>第3会場 1階</p>	
<p>工作</p>	<p>見てみよう。聴いてみよう。光の世界</p> <p>紙コップを使った世界一簡単な分光器(ぶんこうき)を作ります。名前や絵を描いたら「オリジナル分光器」ができあがります。分光器を通して電球や空を見ると、色々な虹(スペクトル)が見えます。見えない赤外線を感じたり、光通信で音楽を聴く実演もあります。光博士に分からないことを質問できるよ。</p> <p>第4会場 2階</p>	

<p>工作</p>	<p>石を切って見てみよう</p> <p>石って硬いと思いますか。岩石カッターを使うときれいに切ることができます。自分で選んだ石を切るところを見てみませんか。また、石を切ると、石の中の模様がはっきり見ることができます。その模様から、その石はどこでどうやってできたかを調べることができます。君の選んだ石はどこから来たのかな？</p> <p>第5会場 1階</p>	
<p>工作</p>	<p>不思議なコマとおかしな絵の世界/目はだまされる</p> <p>錯覚とは、見たり聞いたりした情報が間違っているとわかっていても、間違ってみてしまう現象です。錯覚を利用したふしぎなコマを作ってみましょう。このコマは、白色と黒色だけなのに、回すと色が見えてくる。まだ理由がわからない不思議な現象です。また、現実には作ることができない変な建物、だまし絵で錯覚のいくつかをお見せします。</p> <p>第1会場 1階</p>	
	<p>3D体験 ハラハラドキドキ3D(10分 定員5名 30回) ※当日整理券を配布します。</p> <p>インタラクティブ仮想空間体験、 右も左も3次元、仮想3次元空間にどっぷりつかってみよう。</p> <p>第7会場 2階</p>	
	<p>展示ブース</p> <ul style="list-style-type: none"> ・磁石の力で廃蛍光体を色分けしよう ・体感！ 発電のいろいろ ・燃料電池と水素のひみつ ・エネルギー・環境材料の基礎研究紹介 <p>第2会場 2階</p>	
	<p>正しくはかる長さや重さや温度</p> <p>身近な計量器に触れていただき、産総研が日本の計量に関する事すべてに国を代表して活動している状況を見てください。写真は重要文化財に指定されたメートル原器、まだ現役のキログラム原器。</p> <p>第7会場 1階</p>	
	<p>「ちらつき」でわかる日ごろの疲れ</p> <p>現代人はいろいろな精神的ストレスにさらされています。精神的な「疲れ」が蓄積してくると、すばやく点滅する光の「ちらつき」が見えにくくなります。この現象を利用して、精神的な疲労の度合いを計測する「フリッカー検査」を、スマートフォンやタブレットのアプリで簡単に体験していただきます。</p> <p>第7会場 2階</p>	
	<p>パロちゃんと遊ぼう</p> <p>ギネス認定！世界一のいやしロボット。 産総研で開発された、世界一のセラピー・ロボット「パロ」にさわってみよう。</p> <p>第5会場 1階</p>	
	<p>巨大地質図(あなたの家の下は大丈夫?)</p> <p>床の上に広げた大きな地質図、普通の地図とは違って地面の下の様子がわかります。また、断層がどこにあるかも示してあります。あなたの家の近くに断層はありませんか、おじいちゃん、おばあちゃんの家は？。でも断層が近くにあっても、すぐ地震が起きるわけではありません。断層があることを知っておくこと、もし地震が起ったらどうなるかを考えることが大切なのです。</p> <p>第2会場 2階</p>	
	<p>写真展(去年来た人！大集合)</p> <p>昨年の一般公開のスナップ写真を展示します。自分の写真を見つけてください。希望者には印刷してプレゼントします。</p> <p>第2会場 2階</p>	

市民	聞こえを支援する基盤技術と最新機器 (50分 定員30名 2回) 1回目:10:00~10:50、2回目:11:00~11:50
申込	聞こえと難聴、さらには一般的な補聴器の仕組みについて分かりやすく解説します。また、人工内耳や健康工学研究部門で開発を行っている最重度難聴者のための新型補聴器(骨導超音波補聴器)や、骨伝導を使ったスマートフォンなど、聞こえを支援する最新技術についても紹介します。 第8会場 2階
市民	日本表面科学会 「エネルギーハーベスト(環境発電)～希薄なエネルギーを集めて活かせ～」
申込	環境振動発電、熱電発電、人工光合成、照明発電について分かりやすく解説します。 第8会場 2階

●申込方法	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 申込が必要な教室および市民講座をご希望の方は、以下のウェブページより事前にお申込ください。 ・ 電話、FAXでのお申込は行っていません。 ・ 対象:小学生以上、但し、★は小学校4年生以上、▶は4歳以上(小学生未満のお子様は保護者同伴)。 ・ 申込期間:7月1日(月)午前10時~7月17日(水)正午 ※定員を超えた場合は抽選となります。先着順ではございません。 ・ 抽選結果は7月19日(金)頃、メールでお知らせいたします。 ・ 一般公開の詳細、お申込、お申込状況の確認等は次のウェブページをご覧ください。 http://unit.aist.go.jp/kansai/event/2013/kokai/ また、日本表面科学会の市民講座に関しては、 http://www.sssj.org/Kansai/Kansai_shimin15.html よりお申し込みください。	

●マークの説明	
科学	科学教室:科学実験を体験しながら学ぶ教室です。
工作	工作教室:科学の不思議を工作を通して実験する教室です。作ったものはお持ち帰りできます。
市民	最新テクノロジーから科学の基礎まで、わかりやすく紹介する中学生以上を対象とした講座です。
申込	事前にウェブからお申込みが必要な教室です。