

# (独)産業技術総合研究所 関西センター(尼崎) 一般公開

【日時】2014年8月1日(金) 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 尼崎支所  
兵庫県尼崎市若王寺3-11-46

入場無料!

## ●申込方法

- ・申込が必要な教室をご希望の方は、以下のウェブページより事前にお申し込みください。
- ・電話、FAXでのお申込は行っておりません。
- ・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8日(火)午前10時～7月23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25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。  
<https://unit.aist.go.jp/kansai/event/2014/kokai/>

## ●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。
申込	事前にウェブからお申込みが必要な教室です。

## 【プログラム】

科学	<b>ダイヤモンドのスゴさ ～見て、さわって、感じてみよう～ (60分 定員40名 2回)</b> <b>1回目：10:00～11:00、2回目：13:00～14:00</b> <b>第2会場 3階</b>	
申込	★ 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。	
科学	<b>作ってみよう! 燃料電池 (60分 定員9名 3回)</b> <b>1回目：11:30～12:30、2回目：13:30～14:30、3回目：15:00～16:00</b> <b>第1会場 2階</b>	
申込	★ 燃料電池の組立てキットを用いて、燃料電池の組立てます。燃料電池って、乾電池とどう違うの?、形からして全然違います。燃料電池に水素ガスを入れると電気が発生する発電を体験してみましょう。	
工作	<b>技術士による科学・工作教室1 (90分 定員30名 1回)</b> <b>色が変化する光ファイバーのイルミネーション</b> <b>1回目：10:00～11:30</b> <b>第3会場 2階</b>	
申込	光の3原色(赤、緑、青)を混ぜるとどんな色になるかな。赤、緑、青の発光ダイオードの明るさが変化するイルミネーション装置を組み立てて実験します。	
科学	<b>技術士による科学・工作教室2 (90分 定員30名 1回)</b> <b>生物発光の不思議『クラゲは光る』</b> <b>1回目：12:30～14:00</b> <b>第3会場 2階</b>	
申込	★ 自然界には、どこから電線が繋がっているわけでも電池が付いているわけでもないのに身体が光る生物が実はたくさんいます。ここでは、光を発するウミホタルを実際に見て、「生物の灯り」を身近なものとして体感します。	
工作	<b>技術士による科学・工作教室3 (90分 定員30名 1回)</b> <b>電気と磁石 おもしろ実験工作</b> <b>1回目：14:30～16:00</b> <b>第3会場 2階</b>	
申込	★ 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。	
科学	<b>大阪科学技術館おもしろ実験ショー(30分 定員40名 3回)</b> <b>1回目：11:00～11:30、2回目：13:00～13:30、3回目：14:30～15:00</b> <b>第3会場 1階</b>	
申込	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、それ以外にも空気の力を体験する実験を行います。	

<p><b>科学</b></p> <p>申込</p>	<p><b>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)</b> <span style="float:right">第1会場 2階</span>  1回目:10:00~10:50、2回目:11:30~12:20、3回目:13:30~14:20、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&amp;チョロメテ2」の構造はどうなっているのでしょうか。どうやって動くのでしょうか。楽しみながら勉強しましょう。</p>	
<p><b>科学</b></p> <p>申込</p>	<p><b>子メダカのお肌の色は親ゆずり?(40分 定員18名 3回)</b> <span style="float:right">第3会場 2階</span>  1回目:10:30~11:10、2回目:12:00~12:40、3回目:14:00~14:40</p> <p>体の特徴が親から子供にどのように受け継がれていくのか、メダカの体色を通して学びましょう。</p>	
<p><b>科学</b></p> <p>申込</p>	<p><b>めしばな博士タチバナの料理の科学(70分 定員10名 3回)</b> <span style="float:right">第2会場 2階</span>  1回目:10:00~11:10、2回目:12:00~13:10、3回目:14:30~15:40</p> <p>たまごを固めるとゆでたまご、牛乳を固めるとチーズに変身します。これらは熱することなどでたまごや牛乳の中のタンパク質が固まる現象を利用した食べ物です。この教室では、黄身だけが固まった少しかわったゆでたまご(温泉たまご)や簡単な方法でチーズを作ってみましょう。でも、この教室で作ったものは食べないでね!!</p>	
<p><b>工作</b></p> <p>申込</p>	<p><b>自然素材を使ったエコクラフト「椅子のオブジェを作る」(30分 定員30名 3回)</b> <span style="float:right">第1会場 1階</span>  1回目:10:30~11:00、2回目:13:00~13:30、3回目:15:00~15:30</p> <p>ボンドと木づちを使った簡単な工作で、かわいいイスのオブジェを作ります。かざり付けはどうかかな、何をのせようかな?</p>	
<p><b>工作</b></p> <p>申込</p>	<p><b>自然素材を使ったエコクラフト「木の動物たちを作ろう」(30分 定員25名 2回)</b> <span style="float:right">第1会場 1階</span>  1回目:11:30~12:00、2回目:14:00~14:30</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><b>工作</b></p> <p>申込</p>	<p><b>セロハンテープで色が変わる万華鏡を作ろう(40分 定員30名 4回)</b> <span style="float:right">第1会場 2階</span>  1回目:10:00~10:40、2回目:11:00~11:40、3回目:13:00~13:40、4回目:14:00~14:40</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><b>工作</b></p> <p>申込</p>	<p><b>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 4回)</b> <span style="float:right">第1会場 1階</span>  1回目:11:00~11:40、2回目:12:00~12:40、3回目:14:00~14:40、4回目:15:00~15:40</p> <p>太陽の光はいろんな光が混ざっていますが、そ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><b>科学</b></p>	<p><b>地震と津波の話(60分 定員60名 2回)</b> <span style="float:right">第2会場 2階</span>  1回目:10:30~11:30、2回目:13:30~14:30</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><b>科学</b></p>	<p><b>無重力を体感しよう(70分 定員60名 2回)</b> <span style="float:right">第2会場 2階</span>  1回目:12:00~13:10、2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><b>見てみよう。聴いてみよう。光の世界</b> <span style="float: right;"><b>第1会場 2階</b></span></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。見えない赤外線を体感したり、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><b>不思議なコマとおかしな絵の世界/日はだまされる</b> <span style="float: right;"><b>第2会場 1階</b></span></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><b>LEGOを使ってプログラミングを体験しよう</b> <span style="float: right;"><b>第1会場 1階</b></span></p> <p>モーターが組み込まれたLEGOを自由自在に動かしてみよう。このLEGOはパソコンのプログラムでモーターを動かすことができます。パソコンでLEGOに対するプログラミングを体験。LEGOは思った通り、右や左、前後に、ぶつからずに動くかな。</p>	
	<p><b>パロちゃんと遊ぼう</b> <span style="float: right;"><b>第2会場 1階</b></span></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><b>産総研の研究紹介1</b> <span style="float: right;"><b>第2会場 1階</b></span></p> <p>・「ちらつき」でわかる日ごろの疲れ 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>・血管年齢 動脈硬化は脳卒中や心筋梗塞などの病気になる原因の1つです。できるだけ早く症状を見つけて対処することが大切ですが、動脈硬化を調べるには病院などに行って検査を受けなければなりません。そこで、家庭でも使われている血圧計を使って、誰でも簡単に動脈硬化が調べられる方法を開発しました。</p>	
	<p><b>産総研の研究紹介2</b> <span style="float: right;"><b>第1会場 2階</b></span></p> <p>水素ってなに？(水の電気分解)、燃料電池、、熱電発電 など 水を電気で分解して、水素と酸素を発生させてみよう、逆に水素と酸素を引っ付けると電気が発生？(燃料電池)。手のひらの温度で発電が出来る！熱電発電も体験してみよう。</p>	
	<p><b>産総研の研究紹介3</b> <span style="float: right;"><b>第2会場 1階</b></span></p> <p><b>正しくはかる長さや重さと温度</b></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><b>写真展(去年来た人！大集合)</b> <span style="float: right;"><b>第2会場 2階</b></span></p> <p>昨年的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><b>尼崎支所の歴史</b> <span style="float: right;"><b>第1会場 2階</b></span></p> <p>産総研関西センター尼崎支所の前身である電子技術総合研究所大阪ライフエレクトロニクス研究センター(開設時は電気試験所大阪支所)が開設されてちょうど100年、これまでの歴史を展示します。</p>	