

大阪大学大学院工学研究科
ひらめき☆ときめきサイエンス
■ものづくり道場：放射線検出器を作ってみよう！

村田 勲 (大阪大学大学院工学研究科教授)
8月10日(水) 9:40～17:00
 対象・定員／高校生(家族・学校関係者の見学可)、25名(申込先着順)
 会場／大阪大学 21世紀プラザ4F 創造工学センター(吹田キャンパス) 受講料／無料



放射線は肉眼では見えませんが、放射線検出器を利用することによって、医療分野や工業分野において、貴重な情報を与えてくれます。本プログラムでは、“ガイガーカウンター製作キット”を利用して、皆さんが自らの手で放射線検出器の製作に挑戦します。実際に作った検出器で放射線を測定することによって、その性質や有効利用についての理解が深まることでしょ。また、放射線を見るための霧箱を作ったり、放射線検出器の製作においては、はんだ付けで電子回路を作ったり、ものづくりの楽しさや難しさも体験する1日にしてもらいたいと思います。
 ■申込・問合せ先／大阪大学大学院工学研究科 川妻 惠理 hirameki@qr.see.eng.osaka-u.ac.jp
 ■申込締切日／8月3日(水)
 ■主催／大阪大学大学院工学研究科 環境・エネルギー工学専攻 村田研究室、共催／大阪大学大学院工学研究科技術部、後援／大阪大学大学院工学研究科創造工学センター、協力／大阪大学21世紀懐徳堂

夢・化学-21 化学への招待

大阪大学工学部一日体験化学教室
■化学の不思議と魅力を体験しよう
8月10日(水) 8:30～16:30
 対象・定員／高校生および引率の先生方、90名、申込先着順
 会場／大阪大学工学部化学系教室(吹田キャンパス) 参加費／無料



溶液を混ぜたり、加熱したり、光を当てたりすることで物質は不思議な振る舞いをします。物質の性質の中には、私たちの生活にとって大

役に立つものがたくさんあります。その原因を一緒に考え、化学の魅力と可能性を体験します。レーザーを使ってみる、タンパク質の構造を見る、スライムをつくる、など約20テーマ。4～5名のグループに分かれて、研究室で参加者自身が実験を行います。

■申込方法／メールに「大阪大学一日体験化学教室申込書」と題記し、(1)氏名・フリガナ、(2)学校名・学年、(3)連絡先(郵便番号・自宅住所・電話番号)を明記の上、下記宛にお申込みください。■申込締切／7月13日(水)必着。ただし定員に達し次第、締め切ります。

■申込・問合せ先／intern@chem.eng.osaka-u.ac.jp 〒565-0871 大阪府吹田市山田丘 2-1 大阪大学大学院工学研究科 US1 棟「夢・化学-21」係(担当/猪飼隆弘) TEL.06-6877-5311
 ■主催／大阪大学工学部化学系教室 夢化学グループ(物質生命工学コース、分子創成化学コース、物質機能化学コース各教室)、共催／日本化学会、協力／大阪大学21世紀懐徳堂

大阪大学総合学術博物館

■体験！子どもミュージアム@大阪大学
 会場／大阪大学総合学術博物館 待兼山修学館3階セミナー室(豊中キャンパス) 参加費／無料

①ブロックでレスキューロボットを作ってみよう！

イザラなみ (大阪大学人間科学部2年)
8月22日(月) 13:00～14:30
 対象・定員／小学4・5・6年生(保護者同伴のこと)、14名

みんなの身の回りにいるロボットがどのように動かされているか知っていますか？人がロボットを動かす時にはロボットが理解できるような言葉で話す必要があります。この言葉こそがプログラミングです。今回は2人で1チームになって歩くレスキューロボットを作って、プログラミングソフトでそのロボットを自由自在に動かしてみよう。協力／第11回女子中高生のための関西科学塾

②化石のレプリカを作ろう！

半田直人 (大阪大学総合学術博物館研究支援推進員)
8月23日(火) 13:00～14:30
 対象・定員／小学4・5・6年生(保護者同伴のこと)、16名

研究者や博物館の仕事には、化石のレプリカを作ることがあります。レプリカとは本物そっくりの模型のことを指します。模型とはいえ、本物と同じように扱って展示や研究のために役立っています。大阪大学のキャンパス内からは、マチカネワニという大きなワニの化石が見つかっており、その全身骨格化石は大阪大学総合学術博物館に展示されています。今回はその歯化石のレプリカを作ります。みなさんも、博物館の研究者を体験してみよう。

詳細はネットで
大阪大学 博物館 検索

③江戸時代人、西洋に学ぶ～1日適塾生体験教室～

松永和浩 (大阪大学適塾記念センター准教授)
8月24日(水) 13:00～14:30
 対象・定員／小学4・5・6年生(保護者同伴のこと)、10名

アジアのなかでいち早く近代化に成功した日本。その裏には西洋の学問を学んだ江戸時代人の努力がありました。なかでも大阪にあった適塾では、多くの若者がオランダ語を勉強し、のちに学校や病院の先生となって近代化をリードしました。彼らがどのように外国に学んだのか、適塾生になりきって体験してみましょう。

■応募方法／往復はがきに「希望のコース番号(はがき1通につき1コース)、参加者の住所、氏名、学校名、学年、保護者の方の氏名、電話番号」を明記の上、下記申込先まで郵送。
 ※返信用はがきの宛名も必ず明記してください。※応募多数の場合は抽選。

■申込締切日／7月25日(月)必着
 ■申込先・問合せ先／〒560-0043 大阪府豊中市待兼山町1-13 大阪大学総合学術博物館 TEL.06-6850-6714
 ■主催／大阪大学総合学術博物館、協力／大阪大学21世紀懐徳堂

ナレッジキャピタル 超学校
大阪大学 × KNOWLEDGE CAPITAL

■液晶を楽しもう！

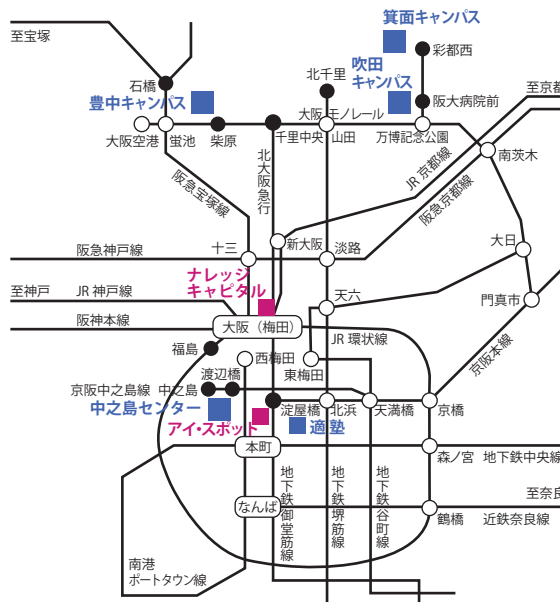
久保孝史 (大阪大学大学院理学研究科教授)
8月23日(火) 14:00～15:30
 対象・定員／女子中学生、女子高校生(保護者の見学可)、35名(申込先着順)
 会場／カフェラポ(グランフロント大阪内ナレッジキャピタル北館1F) 受講料／500円(1drink付)

液晶と聞いて真っ先に思い浮かべるのは、携帯電話やノートパソコン、壁掛けテレビなどのディスプレイでしょう。実は、そのディスプレイの中にトロトロの液状物質が詰まっているのをご存知でしたか？液体と結晶の中間状態である液晶とはいったいどのような物質なのか、どうしてディスプレイに用いられるのかについて、簡単な実験を交えながら解説します。

■申込先／ナレッジキャピタル http://kc-ij.jp/
 ■問合せ先／大阪大学21世紀懐徳堂 info@21c-kaitokudo.osaka-u.ac.jp
 ■申込受付開始日は7月25日(月)にWEB公開
 ■主催／大阪大学21世紀懐徳堂、一般社団法人ナレッジキャピタル、株式会社KMO、共催／第11回女子中高生のための関西科学塾



写真はこれまでの社会人対象講座の様子。8月23日は女子中学生高校生限定になります。



■大阪大学 吹田キャンパス

- 阪急千里線 北千里駅 徒歩約15～30分
- 大阪モノレール 阪大病院前駅 徒歩約5～15分
- 阪急バス
- ・千里中央発「阪大本部前行」、「茨木美穂ヶ丘行」
- ・北千里発「阪大病院線」
- 阪大医学部前または阪大本部前下車 徒歩約5～15分
- ※千里中央発、北千里経由もあり。
- 近鉄バス
- ・阪急茨木市駅発「阪大本部前行」(JR茨木駅経由)
- 阪大医学部前または阪大本部前下車 徒歩約5～15分

■大阪大学 豊中キャンパス

- 阪急宝塚線 石橋駅(急行停車) 徒歩約15～25分
- 大阪モノレール 柴原駅 徒歩約7～15分

■大阪大学 箕面キャンパス

- 大阪モノレール 彩都西駅 徒歩約15分
- 阪急バス
- ・千里中央発「阪大外国語学部前行」、「間谷住宅行」
- ・北千里発「阪大外国語学部前行」、「間谷住宅行」
- 阪大外国語学部前、間谷住宅4 下車

■大阪大学 中之島センター

- 大阪市北区中之島4-3-53 TEL.06-6444-2100
- JR東西線 新福島駅 徒歩約9分
 - JR環状線 福島駅 徒歩約12分
 - 阪神本線 福島駅 徒歩約9分
 - 地下鉄四つ橋線 肥後橋駅 徒歩約10分
 - 地下鉄御堂筋線 淀屋橋駅 徒歩約16分
 - 京阪中之島線 渡辺橋駅または中之島駅 徒歩約5分

■大阪市まちづくり情報発信施設アイ・スポット

- TEL.06-4866-6803
- 地下鉄御堂筋線 淀屋橋駅10番出口直結
 - 京阪本線 淀屋橋駅3番出口から徒歩1分
 - 地下鉄堺筋線 北浜駅2番出口から徒歩8分

■ナレッジキャピタル(グランフロント大阪)

- JR大阪駅 徒歩5分
- 阪急・阪神・地下鉄御堂筋線 梅田駅 徒歩3分

● すべてのお問い合わせは ●
大阪大学 21世紀懐徳堂
 TEL.06-6850-6443
 〒560-0043 大阪府豊中市待兼山町1-13 大阪大学会館1F(豊中キャンパス)

夏休みは
大阪大学へ
 行こう。



特集 夏休みの自由研究にもぴったり！
小学生、中学生、
高校生向け公開講座。



大阪大学 21世紀懐徳堂だより
 [vol.27 / 2016年7～8月号]



大阪大学
 21世紀
 懐徳堂

大阪大学総合学術博物館 2016年夏期特集展覧会

科学で楽しむ怪異考 妖怪古生物展 **入館無料**

現代の私たちが目にするのできない不思議な絶滅生物。その化石が見せる奇怪な姿は、古人々々を魅了してきました。目の前に理解できない物が現れた時、私たちはそれを神々や妖怪といった概念と結び付けることがあります。一つ目巨人と信仰されていたゾウの頭骨、竜のような姿をしたワニの化石など、伝承と実際の生物との間には密接な関係があります。絶滅生物の化石や動物の骨はそれ自身が“髑髏(どくろ)”と言われることもあり、妖怪のような非日常的な存在が可視化されたものとして扱われてきました。化石を研究対象とする「古生物学」が普及した現代でも、化石や石を怪異として崇める信仰は世界中で確認されています。この展覧会では、古典や伝承に登場する神・妖怪といった非日常的な存在と「古生物学」という科学的側面を結びつけ、空想と科学の垣根を超えた学問の楽しさを提供します。



日 時／2016年7月23日(土)～8月27日(土)
 開館時間／10:30～17:00(日祝休館)
 会 場／大阪大学総合学術博物館 待兼山修学館(豊中キャンパス)
 TEL.06-6850-6284 http://www.museum.osaka-u.ac.jp/

主催／大阪大学総合学術博物館 共催／豊中市、豊中市教育委員会
 協力／大阪大学21世紀懐徳堂、大阪市立自然史博物館、太田記念美術館、株式会社サイエンスモンスター、京都大学霊長類研究所、滋賀県立琵琶湖博物館、信州新町化石博物館、戸隠地質化石博物館、西浦青雅堂、三重県総合博物館、瑞浪市化石博物館

ミュージアム・レクチャー **参加費無料**

第一部「民俗学と古生物学から見た怪異考」
 8月6日(土) 14:00～14:50(開場13:30)
 齊藤 純(天理大学文学部教授)
 荻野慎諾(古生物学者 理学博士)

第二部「ギャラリートーク」
 8月6日(土) 15:00～16:00(開場14:30)
 博物館職員による展示解説を行います。



会場／大阪大学総合学術博物館 待兼山修学館3F セミナー室
 定員／40名、当日先着順、予約不要

関連行事 **参加費無料**

「ちっちゃい化石モンスターを探せ！」
 3万年前の土の中からネズミやコウモリ、トカゲなど小さな動物の化石を探します。見つけた化石を観察して、何の動物が考えましょう。
 日時／7月30日(土) 13:00～15:00
 会場／大阪大学総合学術博物館(豊中キャンパス)
 対象／小～中学生(小学生の参加は保護者同伴でお願いします)
 定員／20名 持ち物／筆記用具

「これでキミもワニ博士ーマチカネワニのレプリカ作りー」
 大阪大学豊中キャンパスから見つかったマチカネワニ化石の歯のレプリカを作ります。自分で作ったレプリカをいろいろな動物の歯と比べて、ワニ博士になろう。
 日時／7月31日(日) 13:00～14:30
 会場／豊中市教育センター(阪急宝塚線蛸池駅西へ100m)
 対象／豊中市在住、または市内の小学校在学中の小学生
 定員／最大20名 持ち物／筆記用具