

参加者
募集!

2018

つな ひろ
～繋げる・広げる～

わくわく学習教室

対象者：小学3～6年生

参加費無料

with **Osaka University**

11/24 **土**

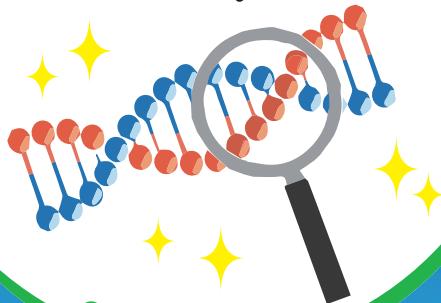
コース **1**

スーパーボール
ロケット



コース **2**

DNAも
観察しよう



コース **3**

冷やしてわかる?
ものの正体



コース
1

13:00～13:50

箕面自由学園中学校・教育顧問
十河 秀敏

コース
2

14:20～15:10

箕面自由学園中学校・教育顧問
十河 秀敏

コース
3

15:40～16:30

大阪大学共創機構社会学共創本部
総合学術博物館・准教授
宮久保 圭祐

申込締切：**先着順** 定員になりしだい締め切ります

ところ：大阪大学総合学術博物館 待兼山修学館 3階セミナー室
豊中市待兼山町 1-20 (大阪大学豊中キャンパス内) (阪急宝塚線・石橋駅より徒歩約 10 分)

主催：株式会社新興出版社啓林館・大阪大学総合学術博物館

大阪大学
公式マスコットキャラクター
「ワニ博士」



株式会社新興出版社啓林館
<https://www.shinko-keirin.co.jp/>



大阪大学総合学術博物館
<https://www.museum.osaka-u.ac.jp/>

コース①

11月24日(土)
13:00～13:50



スーパーボールロケット

定員
20名

スーパーボールに取り付けたロケットが高く飛び上がります。どうしてでしょう。手に持ったスーパーボールロケットがもつ位置エネルギー（たかさのエネルギー）は、手を離れた時から変換していき、地面と衝突すると運動エネルギー（ロケットの速度のエネルギー）に変換されロケットが高く飛んでいきます。このことを体験しながら「エネルギー保存の法則」について学習しましょう。

箕面自由学園中学校・教育顧問 十河 秀敏

コース②

11月24日(土)
14:20～15:10



DNAを観察しよう



定員
20名

“染色体”“遺伝子”や“DNA”という言葉をよく耳にします。何か「難しいもの」と思っていないでしょうか。DNAは、「簡単には見ることができないもの」というイメージを持っているのではないのでしょうか？バナナを使えば、DNAは実験で簡単に取り出されるので目で見ることができます。どんな風に目で見るのでしょうか？さあ、生物の体のDNA（設計図）を見てみましょう。

箕面自由学園中学校・教育顧問 十河 秀敏

コース③

11月24日(土)
15:40～16:30



冷やしてわかる？ものの正体

定員
20名

水は加熱すると沸騰して水蒸気になり、冷やすと氷になります。実はあらゆるものは、「分子」と呼ばれている小さい粒がたくさん集まってできています。この小さい粒々は冷やすと動きが遅くなり、温めると活発に動けるようになります。その動きの違いがものの見た目や硬さにかかわっています。色々なガスや液体、結晶、やわらかいゴムのようなものを、とても冷たい液体窒素で冷やしてみて、見ためや硬さがどのように変化するかを調べて、粒々のふるまいを想像してみましょう。

大阪大学共創機構社会学共創本部 総合学術博物館・准教授 宮久保 圭祐

申し込み方法

定員 各回 20名

下記申し込みURLか、QRコードよりお申し込みください。

<申込先・問合せ先>

株式会社新興出版社啓林館

<https://reserva.be/toyonakawakuwaku>

お問い合わせ先

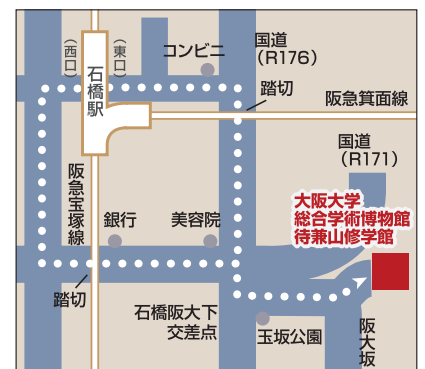
メール yu-kishida@shinko-keirin.co.jp

電話 06-6775-6518

(お預かりした個人情報は適切に管理し、本事業以外には使用いたしません。)



交通のご案内



阪急宝塚線「石橋駅」下車 徒歩10分
※公共交通機関をご利用ください。

申込開始日: 2018年11月3日(土) 先着順(各回で定員になり次第締め切ります)

※必ず保護者同伴でのご来場をお願い致します。

- 保護者の方へ ※ご来館の際には公共交通機関をご利用ください。
- ※保護者の方は見学のみでお願いします。



大阪大学総合学術博物館