

# ワクワクドキドキ玉手箱

21世紀子どもサイエンス事業 ～ワクワクドキドキ玉手箱について～

「理科離れ」などといわれている中、「科学を体験する機会を増やしたい」「科学の面白さや楽しさを感じてもらいたい」という思いから「ワクワクドキドキ玉手箱」は開発されました。「ワクワクドキドキ玉手箱」とは、参加者がワクワクドキドキするような科学的実体験ができる実験道具をセットにしたものです。玉手箱の貸し出しや、科学ボランティアの方々を講師とした出前科学実験教室を行っています。出前科学実験教室は、川崎市内の学校や地域の寺子屋、こども文化センター、わくわくプラザ、子ども会などで実施可能です。

出前科学実験教室の開催は、川崎市のみとなります。なお、営利目的のイベント等ではご利用できません。参加者の傷害保険等は、申請された団体で対応してください。主催は申し込まれた団体（学校等）となりますが、講師の派遣費用・材料費等は無料です。



<p>光通信 光でモシモシ</p> <p>光の性質から光通信の原理を体験しながら光通信の仕組みや光ファイバーについて学ぶことができます。</p>	<p>浮沈子</p> <p>ペットボトルの中で浮いたり沈んだりする不思議な浮沈子をタレピンやストローなどで作り、浮力や重力について学ぶことができます。</p>	<p>モーター</p> <p>電流と磁界の関係などについて学びながら、簡単なコイルモーターを作ります。電磁誘導についても体験することができます。</p>	<p>電池を作ろう！</p> <p>発電・蓄電など電気の性質を体験し、アルミホイルや活性炭など身近な材料で電池を手作りしながら、電池についてそのしくみを学ぶことができます。</p>
<p>川崎自然ロケ隊</p> <p>フィールドに出て観察できるようにファイバースコープや携帯型実体顕微鏡を貸出します。市内学校向けに、生田緑地の地層学習キットも貸出します。</p>	<p>飛ぶもの</p> <p>飛ぶタネの仕組みのすばらしさ、種の保存にどのように役立っているかを考えながら模型を作り、飛ぶタネの仕組みについて学ぶことができます。</p>	<p>科学マジックショー</p> <p>共振・錯視・渦電流・気化熱・偏光・揚力・音・浮力・電気・化学反応などについて、ワクワクしながら学習することができます。</p>	<p>君も科学捜査官</p> <p>科学捜査官になって、指紋の検出(粉末で検出する方法と薬品で検出する方法)や水性ペンの色素分析を体験することができます。</p>
<p>水ロケットを科学する</p> <p>「運動量保存の法則」や「作用反作用の法則」「液体と気体の圧力の差」などの水ロケットが飛ぶ原理を学習し、水ロケットを飛ばします。</p>	<p>鏡を使って遊ぼう</p> <p>鏡の性質である光の反射を利用した楽しい鏡の実験を行い、その性質を利用した、鏡を使うときさまざまな見え方ができることを学びます。</p>	<p>燃えるもの</p> <p>物質が酸化する反応の一種である「燃焼」と「爆発」を、物質の状態や同じ状態でも粒の大きさによる反応の違いを体験・観察できます。</p>	<p>大気圧を感じよう</p> <p>マグデブルグ半球の実験などを行いながら、ふだんあまり感じる事のない大気圧を体感(体験)・観察することができます。</p>
<p>重心であそぼう！</p> <p>力のつりあいを利用した工作で、やじろべえ、バランス石などを作りながら、重心と重力のことについて体験しながら学ぶことができます。</p>	<p>もしも原子が見えたなら</p> <p>もしも原子が見えたなら、目の前には何が見えるでしょう？映像や1億倍の原子模型を使って、原子の世界を体験することができます。</p>	<p>熱をだすもの</p> <p>燃焼や電流による発熱、化学反応熱など身近に発生している熱について体験し、その原理やどのように応用しているのか学ぶことができます。</p>	<p>真空の科学</p> <p>簡易型真空実験装置を利用しながら、真空中での音の伝わり方や霧を発生させる実験ができます。</p>
<p>超低温の世界</p> <p>液体窒素を使用し超低温を体験する実験です。危険がともなうため実験は主に講師が行いますがワクワクドキドキするような体験をすることができます。</p>	<p>虹をつくろう！</p> <p>虹ができるしくみをさまざまな実験から確かめます。さらに、分光シートを使って虹の万華鏡を作ります。</p>	<p>ドライアイスであそぼう！</p> <p>アイスを買っていると付いていることがあるドライアイスをつかって、いろいろな実験をしながら、二酸化炭素の秘密に迫ります。</p>	<p>音であそぼう</p> <p>見ることのできない音を観察したり、空気や水、固体を伝える音を実験をとおして体感したりすることができます。工作では、音の出るおもちゃを作ります。</p>
<p>磁石</p> <p>磁石につくものを身のまわりのものから探し、磁石の性質、磁極について学び、方位磁針、地磁気まで実験をとおして学ぶことができます。</p>	<p>光とレンズ</p> <p>身近な凸レンズ、虫めがねを使って、カメラの仕組み、眼の仕組み、ものが見えるとはどういうことかを学ぶことができます。</p>	<p>DNA</p> <p>生命の設計図であるDNAについて、その仕組みからモデルを作成したり、細胞からDNAを抽出したりして、体験・観察することができます。</p>	<p>静電気</p> <p>静電気の性質、起こる仕組みを実験で確かめます。電気の歴史についても学ぶことができます。</p>

玉手箱は全部で24種類になりました。

# ワクワクドキドキ玉手箱の利用申請について

「ワクワクドキドキ玉手箱」は科学ボランティアによる出前科学実験教室や学校団体等への教材貸出を行う科学館事業です。川崎市内の学校や地域の寺子屋、こども文化センター、わくわくプラザ、子ども会などをご利用いただけます。

出前科学実験教室の開催、教材貸出は、川崎市内のみとなります。なお、営利目的のイベント等ではご利用できません。参加者の傷害保険等は、申請された団体で対応してください。

**出前科学実験教室のご利用には、実施前には【利用申請】、実施後には【実施報告】を専用フォームから送信してください。**

【利用申請】【実施報告】フォームは、科学館ホームページ内の「団体利用予約」→「出前科学実験教室」にあります。

科学館ホームページ <https://www.nature-kawasaki.jp/>



利用申請フォーム コード

## 玉手箱利用申請

**申請の締切は、実施希望月の2か月前の月末です。(例:6月開催希望なら、4月末までに申請)**

利用申請フォームから次の内容を入力・送信してください。

- ①団体名
- ②担当者のお名前
- ③申請前の確認事項
- ④連絡先(電話番号)
- ⑤連絡先(メールアドレス)
- ⑥希望日時(第1希望)
- ⑦⑧希望日時(第2・第3希望があれば)
- ⑨実施場所
- ⑩人数構成(予定)
- ⑪希望の玉手箱テーマ(未定の場合は、お任せまたは後日相談も可能)
- ⑫要望その他
- ⑬実施後の報告について確認

【ご注意ください】

●講師の派遣費用・材料費等は無料です。但し、参加者の傷害保険等は、申請された団体にてご対応ください。

●ご不明な点がございましたら、科学館へ電話にてお問い合わせください。

(TEL 044-922-4731)

※利用申請後、担当講師の調整に入ります。決まり次第ご連絡を差し上げますが、調整に時間がかかる場合があります。担当講師の都合が付かない場合は、申し訳ありませんがお断りする場合もございます。ご了承ください。

※未就学児の参加を希望や返事をお急ぎの場合は申請書の【要望その他】の欄にその旨をご記入ください。できる限り対応させていただきます。

※担当講師が決まりましたら、講師から直接連絡いたしますので、当日に向けてご相談ください。

※利用申請・実施報告フォームを使用できない場合は、FAXで必要事項をご記入の上、科学館まで(044-934-8659)送信してください。FAX送信後に、送付した旨を科学館・玉手箱事業担当までお電話ください。

## 玉手箱実施報告

**事業終了後 3日以内にご提出ください。**

実施報告メールフォームから次の内容を入力・送信してください。

- ①団体名
- ②担当者のお名前
- ③連絡先(電話番号)
- ④連絡先(メールアドレス)
- ⑤実施日時
- ⑥実施場所
- ⑦参加人数と構成
- ⑧実施した玉手箱(教室のテーマ)
- ⑨感想その他(教室全体の感想やお子様の反応、今後の要望など)



実施報告フォーム コード