

# 2016年度 自然の不思議－物理教室

主催／日本物理学会・日本物理教育学会・国立科学博物館

**第1回**  
**講座名：**「立方体万華鏡と回折シート工作」  
**開講日：**千葉県立船橋古和釜高等学校 船田 優 先生  
6月18日(土) 光はミラーに当たると入射角＝反射角となる方向に反射します。ミラー3枚を垂直に組んだ場合、光はどのように反射するのでしょうか。ミラー3枚を垂直に組んだ製品に反射鏡があります。反射鏡には垂直に組む他に工夫があります。その工夫を考えてみましょう。  
**申込締切：**5月28日(土)

**第2回**  
**講座名：**「電気はどうして流れるの!? 電磁誘導・超伝導を体験しよう！」  
**開講日：**自然科学研究機構 分子科学研究所 中村 敏和 先生  
7月2日(土) 電子マネーなどで使われている電磁誘導について、楽しい実験を通じた体験実習を行いたいと思います。電磁誘導は聞き慣れない言葉ですが、身の回りのいろいろなところで使われています。簡単な工作で出来るモーターの工作や放電実験により学んでいきます。また、液体窒素を用いた超伝導などのデモンストレーションなどを行いながら、金属、半導体、絶縁体といった物質の性質の違いについて簡単な説明を行いたいと思います。  
**申込締切：**6月11日(土)

**第3回**  
**講座名：**「インターネットやケータイ・スマホの縁の下の力持ち「光ファイバー通信」を体験しよう」  
**開講日：**国立研究開発法人 情報通信研究機構 菅野 敦史 先生  
7月17日(日) インターネットにつなぐには、いまや、スマホやケータイから「電波」を使ってつなぐことが多いですが、電波が飛んだ先の「アンテナ・基地局」は光ファイバーでインターネットとつながっています。その光ファイバー通信で使われている光の全反射などの性質を、光ファイバーを模した模型を使いながら学びます。また、光を使ってスピーカーに音を送る簡単な工作を行いながら、光通信を体験します。  
**申込締切：**6月26日(日)

**第4回**  
**講座名：**「電気で音をつくる」  
**開講日：**国立大学法人 電気通信大学 奥野 剛史 先生  
7月30日(土) 音は空気の振動です。速く振動すると音程が高くなり、ゆっくり振動すると低くなります。この振動を、電気から作ってみます。電池を、コンピュータのおおもと（半導体）につないで自分たちで電気回路を組んでみて、いろいろな高さの音を鳴らしてみましょ。電気が振動する様子も観察します。  
**申込締切：**7月9日(土)

**第5回**  
**講座名：**「重心ってなあに？」  
**開講日：**東洋英和女学院、カラフル・サイエンスコミュニケーター 成見 知恵 先生  
8月14日(日) 物にはおもさがあります。重心ってなんなのでしょう。「重心を実感することができる科学おもちゃ」を一緒に作りませんか。ちょっと理科が苦手でも大丈夫、絵を描くことが好きな人、大歓迎です。  
**申込締切：**7月24日(日)

**第6回**  
**講座名：**「視覚の不思議を探る」  
**開講日：**早稲田大学高等学院 小川 慎二郎 先生  
8月27日(土) 私たちの眼は、周りの世界の形や色をとらえることができます。なぜ、ものが立体的に見えるたり、色がついて見えたりするのでしょうか？立体画像の作成や、光の観察実験を通して、光の様々な性質を探っていきます。自分用の観察装置を製作して、それを使ったいくつかの観察実験を行います。観察装置の使い方をマスターして、家に帰ってからも、さらに色々な実験に挑戦してみましょ。  
**申込締切：**8月6日(土)

会場：国立科学博物館(上野本館 地球館 3階実験実習室)

\* 各講座ごとに受付

時間：午後2時～3時30分

\*\* 応募者多数の場合抽選

対象：小5～中3、高校生の参加も歓迎いたします(参加費：保険料50円)

申込：①講座名・日時 ②氏名(フリガナ) ③学年 ④住所 ⑤電話番号 ⑥友の会の会員の方は会員番号を記入した往復ハガキ、または Web ページから申し込みください。詳しくは、国立科学博物館の Web ページ内のイベントカレンダーをご覧ください。 <http://www.kahaku.go.jp/>

お問い合わせ：〒110-8718 東京都台東区上野公園 7-20 国立科学博物館 学習企画・調整課 学習支援事業担当  
TEL:03-5814-9888(平日・開催当日 8:30～17:00)