

# 道無限

仙台市科学館  
だより

第14号

※「道無限」はノーベル賞受賞の湯川秀樹先生から仙台市科学館がいただいた言葉です。

〒九八一〇九〇三  
仙台市青葉区台原森林公園四番一号  
仙台市科学館

TEL: 022-276-2201 FAX: 022-276-2204  
http://www.kagakukan.sendai-c.ed.jp/

## 楽しい実験!! 親子理科授業体験



### 社会人講師による理科特別授業で わくわく体験しよう!

一月二十八日に『楽しい実験!! 親子理科授業体験』（宮城県、仙台市教育委員会、ハリウコミュニケーションズ株式会社主催）が仙台市科学館を会場に

開催されました。このイベントは、小学校で理科特別授業を担当する「社会人講師」が先生となり、理科と実社会を結びつける「実験授業」を親子で体験し

てもらいました。約160名の参加者が、5つのグループに分かれての開催となりました。

Aコースは、仙台市ガス局「花火の色の秘密」でした。ものが燃えるためには

燃焼の三要素（可燃物、酸素、温度）が必要であることを確認し、ものが燃えることで生じる炎の利用方法を学習しました。また、リチウムやカルシウムなどの炎色反応実験を通じて、花火の色のしくみを知り、炎が実生活の様々な場面で利用されていることを知ることができた授業でした。

Bコースは東北電力株式会社仙台営業所「やってみよう発電実験!」でした。

電気はエネルギー資源によって作られていることを知り、便利で快適な生活を継続するには、資源を大切にすることが重要であると実験を通して確認できました。さらに手回し発電機による発電実験を通じて、発電方式の特性を生かし組み合わせるとい、発電のベストミックスの重要性を知ることができた授業でした。

Cコースは、マリンピア松島水族館「のぞいてみよう二枚貝の驚異の力」でした。水中の生き物も陸上の生き物と同じようにかわり合いなにも、水をきれいにする役割をもつ生き物たちがいることを知り、水を大切にすることへの関心をもつことができた授業でした。

Dコースは、リコーテクノシステムズ株式会社「熱で発色! マジックペーパー」でした。感熱紙を爪でこすったり、炎であぶったりすることで色が黒くなることを確認した後、感熱紙に塗ってある染料を温めたり薬品をかけたりにして反応を調べました。また、感熱紙はレシートや切符など、身近なところで利用されていることを学びました。

Eコースは、東北大学女性研究者育成支援推進室サイエンス・エンジェル「手作りカイロをつくらう」でした。ものの燃え方と空気に関連した内容やカイロのしくみが紹介さ



→天然ガスのシャボン玉に火をつけると...



→水中の様々な生き物とふれあいました

れた後、手作りカイロをつくり発熱反応を体験しました。また、吸熱反応についても調べ、化学変化による熱の出入りを確認し、身近な商品が化学反応を使っていることを学びました。

どのグループの参加者も実験の結果に驚きと関心をもち、積極的に実験に取り組んでいました。身近なところにある科学の不思議にふれることができ、充実した時間となりました。

# 2月の科学館行事予定

## 1. 東北大学総合学術博物館のすべて「復興、南三陸町・歌津魚竜館－世界最古の魚竜のふるさと」

- (1)日 時 2月7日(火)～3月25日(日) 9:00～16:45
- (2)場 所 仙台市科学館 エントランスホール
- (3)内 容 東日本大震災の被害から救出された南三陸町歌津魚竜館の標本と、福井県立恐竜博物館所蔵の恐竜標本を展示します。

## 2. わくわくとときめき実験教室

- (1)日 時 2月4日(土) 10:00～12:00
- (2)場 所 仙台市科学館 2階 第4実験室
- (3)内 容 少量の薬品で実験が行えるマイクロスケール化学実験キットを用いて、電気のエネギーで化学変化を起こしたり、化学のエネギーで電気をつくったりします。  
\*小学5年以上対象。事前申込が必要です。往復はがきで仙台市科学館まで。

## 3. 楽しい化学の実験室「色をつけて「見る」わずかな量」

- (1)日 時 2月18日(土) 10:00～12:00
- (2)場 所 仙台市科学館 2階 第4実験室

(3)内 容 水にとけていてもわからない鉄も、色をつけるとどれくらいとけているかが見えるようになります。そんな実験を楽しみましょう。

\*小学3年以上対象。事前申込が必要です。往復はがきで仙台市科学館まで。

## 4. サンデーサイエンス「エビのからだのつくりを観察して節足動物の進化を考えよう」

- (1)日 時 2月19日(日) 10:00～11:30
- (2)場 所 仙台市科学館 2階 第2実験室
- \*中学生以上対象。事前申込が必要です。往復はがきで仙台市科学館まで。

## 5. 科学工作教室

- (1)日 時 2月26日(日) 10:00～12:30
- (2)場 所 仙台市科学館 2階 第1実験室
- (3)内 容 リニアモーターの仕組みを利用した工作教室。  
\*小学4年以上対象。事前申込が必要です。往復はがきで仙台市科学館まで。

※パネル展「しんかい6500」 エントランスにおいて開催中!



活動する「しんかい6500」

「しんかい6500」は、独立行政法人海洋研究開発機構(JAMSTEC)が運用する、その名前が示すとおり水深6500mまで潜ることができ、潜水調査船です。現在運航中の有人潜水調査船のなかで世界一深く潜ることができま

す。

現在、科学館では「しんかい6500」の紹介と、その活動の様子を写真や映像として展示しています。また、今年の夏休み期間中に科学館で行われる特別展として、海にかかわる内容を企画しており、簡単な紹介も行っています。

「しんかい6500」の任務としては①地球内部の動きをとらえる②生物の進化を解明する③深海生物の利用と保全④熱・物質循環を解明するの4点が挙げられます。特に①に関しては、東日本大震災後の8月に、震源海域におい

# パネル展「しんかい6500」



「撮影された亀裂」

イロツト2名と研究者1名)は3人(パ

## 科学のびっくり箱!なぜなにレクチャー 開催

トヨタ自動車では、青少年の理科離れ問題へのアプローチとして、小学生(高学年)を対象とした科学工作教室「科学のびっくり箱!なぜなにレクチャー」を平成八年より毎年開催しています。今年度は1月22日(日)に科学館エントランスで開催されました。



講師はトヨタ技術会有志メンバーのみならず、トヨタ・オリジナルの科学工作プロ

で、水深6500mまで潜る場合には、片道2時間30分を要するそうです。また、水深200mを過ぎると太陽光が海中にほとんど届かなくなるため、投光器を7灯搭載しています。すべての投光器を用いても10mほどの距離しか確認することができません。まだまだ私たちにとって知らないことが多い深海。そんな未知の世界を調査する「しんかい6500」について、もっと知りたくなつた方はぜひ科学館に足を運んでみてください!

パネル展は3月31日(土)まで行っています。



グラムが用意され、参加した子どもたちは目を輝かせながら取り組みました。工作では厚紙を用いて自動車をつくり、実際に走らせる実験を通して、車の形と空気力の関係や空気を押しつける力の大きさについて学習しました。

今回のイベントを通し、科学への関心を深めた子どもたちがさらに増えることを期待しています。