

## 教員のための理科実験スキルアップ講座（地学分野）

～ベテラン教師による実践的理科実験極意の伝授～

### 参加者募集のお知らせ

公益財団法人 日本科学技術振興財団  
人財育成部

公益財団法人日本科学技術振興財団と「青少年のための科学の祭典」全国大会実行委員会では、今年も、理科を教える教員の理科指導力の向上を目指した「教員のための理科実験スキルアップ講座」を企画しました。

本講座は、豊富な経験と、確かな理論的裏打ちや細かな実験演示のテクニックをもっている科学の祭典全国大会の実行委員の先生方が講師を務めます。授業や社会教育活動で、すぐに役立つ実践的な理科実験の講習会です。

小学校や中学校で理科を担当している教師の方や、科学教室等の実施に携わっている方、教員を目指す学生の方も、ベテラン教師による実践的理科実験の極意を伝授いたしますので、奮ってご参加くださいますようお願いをしております。

今年は、8月(第1回)と11月(第2回)に、それぞれ4つの分野の講座を実施いたします。なお、第1回と第2回の内容は異なります。第2回の実施日時は以下のとおりです。

- ・ 11/11 (日) 生物：10:30～12:15、化学：13:30～15:15
- ・ 11/18 (日) 地学：10:30～12:15、物理：13:30～15:15

### 地学分野（第2回）について

日 時	平成 30 年 11 月 18 日 (日) 10:30～12:15	
場 所	科学技術館 6F 実験工房 (東京都千代田区北の丸公園 2-1) ※地図はこちらをご参考下さい。 <a href="http://www.jsf.or.jp/access/map/">http://www.jsf.or.jp/access/map/</a>	
主 催	「青少年のための科学の祭典」全国大会実行委員会 公益財団法人 日本科学技術振興財団	
対 象 者	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 小学校や中学校で理科を担当している教師の方で、理科実験の指導力アップを目指している方や、実験結果を理論的に正しく理解したい方。</li> <li>・ 科学教室の講師を目指している方で、実験指導の極意を勉強したい方。</li> <li>・ 教員を目指している学生の方など。</li> </ul>	
募集人数	20 名程度 (申込順となります。定員になり次第、締め切りとします。)	
参加費	地学分野のみ参加の場合：1,000 円 (消耗品代、保険代等として) ※午後の物理も受講される場合は、2 講座分の参加費を 1,500 円とします。	
申込方法	別紙「教員のための理科実験スキルアップ講座（地学分野） 参加申込書」にご記入の上、下記方法（EメールまたはFAX）でお送り下さい。	
	Eメール	URL <a href="http://www.kagakunosaiten.jp/convention/pdf/20181118-1.pdf">http://www.kagakunosaiten.jp/convention/pdf/20181118-1.pdf</a> からダウンロードし、必要事項をご記入の上、E-mail: <a href="mailto:saiten@jsf.or.jp">saiten@jsf.or.jp</a> までお送り下さい。
	FAX	必要事項を記入の上、03-3212-8449 に送信してください。
締め切り	平成 30 年 11 月 12 日 (月) (必着)	
申込結果	随時お知らせします。	

※本事業は公益財団法人東京応化科学技術振興財団の科学教育の普及・啓発助成を受けております。

## 〔講座の概要〕

地学教育では個別の事象を羅列的に学ぶ、覚えるではなく、システムとしての地球、サブシステムの関係性、相互作用、因果関係を考察することが重要です。今回は中学校1年「活きている地球」から「大地がゆれる」と「大地は語る」を中心に取り上げ、地震発生のメカニズムやその伝わり方、初期微動継続時間と震源までの距離の関係、そして日本付近のプレートの動きについて学びます。また、考えられるいろいろな地震災害とその防災についても考えます。

## 〔講座に対応する学習指導要領の内容〕

### ○ 地震の伝わり方と地球内部の働き

地震の体験や記録を基に、その揺れの大きさや伝わり方の規則性に気付くとともに、地震の原因を地球内部の働きと関連付けて理解し、地震に伴う土地の変化の様子を理解すること。

### ○地震の現象と地球内部の動き

地震の現象面を中心に扱い、初期微動継続時間と震源までの距離との定性的な関係にも触れること。また、「地球内部の働き」については、日本付近のプレートの動きを中心に扱い、地球規模でのプレートの動きにも触れること。その際、津波発生の仕組みについても触れること。

### ○ 自然の恵みと火山災害・地震災害

自然がもたらす恵み及び火山災害と地震災害について調べ、これらを火山活動や地震発生の仕組みと関連付けて理解すること。

## 〔講座のねらい〕

はじめに 平成30年北海道胆振東部地震を体験して（相原）

- 1 プレートの動きと地震の発生
- 2 実験【断層をつくる】
- 3 火山活動と地震（ハワイの火山、三宅島の火山活動の記録から）
- 4 地震波の伝わり方・地震計のメカニズム
- 5 初期微動継続時間と緊急地震速報のしくみ
- 6 実習【震央を求める】（実習の考え方を紹介）
- 7 マグニチュードと震度（実際のデータを地震広報誌“なみふる”から）
- 8 過去の地震の記録をどうかすか

（海溝型地震＝東北地方大震災，内陸地震＝阪神淡路大震災，複合地震災害＝関東大震災を例に）

## 〔申込・問合せ先〕

公益財団法人 日本科学技術振興財団 人財育成部 科学の祭典事務局  
〒102-0091 東京都千代田区北の丸公園2-1  
TEL : 03-3212-8447 FAX : 03-3212-8449 E-mail : saiten@jsf.or.jp

FAX : 03-3212-8449 or E-mail : saiten@jsf.or.jp

## 第2回 教員のための理科実験スキルアップ講座 参加申込書

※□となっているところは、該当するところにチェックまたは■としてください。

「教員のための理科実験スキルアップ講座」の募集案内および個人情報の取り扱いについて、同意の上で参加申し込みします。 □ 同意します。(必ずチェックしてください)

※参加が出来なくなった場合には必ず事務局へ連絡してください。キャンセル待ちの方に案内をさせていただきます。受講を希望されている方に参加の機会をお譲りください。

●参加を希望する分野にチェックを付けてください。

<input type="checkbox"/>	生物分野 平成30年11月11日(日) 10:30~12:15
<input type="checkbox"/>	化学分野 平成30年11月11日(日) 13:30~15:15
<input type="checkbox"/>	地学分野 平成30年11月18日(日) 10:30~12:15
<input type="checkbox"/>	物理分野 平成30年11月18日(日) 13:30~15:15

●参加を希望する方の情報を記入してください。

フリガナ	
氏名	
自宅住所 (保険加入のため 要記入)	〒
勤務先名称	
TEL (□自宅 □勤務先 □携帯)	
FAX (□自宅 □勤務先)	
E-mail (□自宅 □勤務先)	
通信欄:	

※個人情報保護については、次頁の「個人情報の取り扱いについて」およびホームページをご確認ください。

※E-mail で申し込む場合は、添付するファイルにパスワードを付けて送付してください。なお、パスワードのお知らせは、別のメール(後のメール)でお知らせください。

※パスワードの付け方がわからない場合は、FAX で申込みください。

平成 30 年 5 月 8 日

「青少年のための科学の祭典」事務局  
公益財団法人 日本科学技術振興財団  
個人情報管理責任者 専務理事 吉田 忍

## 個人情報の取り扱いについて

「青少年のための科学の祭典」事務局を公益財団法人日本科学技術振興財団 人財育成部内に置き、提供いただいた個人情報は当財団の定める「個人情報保護方針」に基づき、下記のように取り扱います。「教員のための理科実験スキルアップ講座」への参加を希望される方は下記内容に同意の上、申込書の記入をお願いします。

### 1. 個人情報の管理者について

提供いただいた個人情報は以下の者が適正に管理致します。

公益財団法人日本科学技術振興財団 個人情報管理責任者 吉田 忍  
個人情報取扱部門責任者 植木 勉  
連絡先電話番号 03-3212-8447

### 2. 収集目的について

提出いただく調査票等で得た個人情報は「教員のための理科実験スキルアップ講座」の連絡のために使用するとともに、本事業及び公益財団法人 日本科学技術振興財団の人財育成部の各種ご案内等に使用させていただくことがあります

### 3. 第三者への個人情報の開示について

提供いただいた個人情報に関しては、「青少年のための科学の祭典」事務局と「青少年のための科学の祭典全国大会」実行委員以外の第三者に提供または預託することはありません。

### 4. 個人情報の提供は任意ですが、ご記入いただく内容が不十分な場合、上記目的の実施に支障が生じる場合があります。

### 5. 提供いただいた個人情報に関してのお問い合わせ、ご本人に対する開示、開示の結果、当該情報が誤っている場合の訂正または削除のお申し出をされたい場合は、下記へご連絡をお願いいたします。速やかに対応させていただきます。

公益財団法人 日本科学技術振興財団 人財育成部  
「青少年のための科学の祭典」事務局  
〒102-0091 東京都千代田区北の丸公園 2-1  
電話 03-3212-8447 ファクス 03-3212-8449  
e-mail : saiten@jsf.or.jp

※当財団の定める「個人情報保護方針」については [http://www2.jsf.or.jp/00\\_info/policy.html](http://www2.jsf.or.jp/00_info/policy.html) をご覧ください。