

2008年 第6回 関東地区 「リフレッシュ理科教室」

不思議なサイエンスに チャレンジしよう!



【東京会場】 8月7日(木)～8日(金)：日本科学未来館・定員190名
【多摩・八王子会場】 8月22日(金)～23日(土)：東京工科大学・定員50名
【湘南会場】 8月19日(火)～20日(水)：東海大学・定員100名

参加費：無料

対象：小・中・高等学校の先生及び生徒

挨拶：教育・公益事業委員長 渡辺和雄（東北大学）

講演：(独)物質・材料機構 宮澤薫一氏「フラーレンのおもしろさを探る」

(独)情報通信研究機構 細川瑞彦氏「SI単位定数の定義とその変更の動向—一秒の定義を中心に」

—テーマ—

「ファイバースコープを作って、箱の中の昆虫名をあてよう！」

「LED発光ダイオードをつないで、信号機のような赤・青（緑）を点滅させよう！」

「パラボラ型反射鏡を作って、光通信をしよう！」

趣旨：今年も関東地区「リフレッシュ理科教室」を開催し、応用物理学会 応用物理教育分科会が柱になり企画・実施運営します。今回、身近にある生活の科学に着目し、自然の観察やモノづくりへの創意工夫を通して、子供や先生に感動と好奇心を与えたいという目的で、実験テーマ【不思議なサイエンスにチャレンジしよう！】をとりあげ、企画をします。小学校・中学校の教師の方々には、教育現場でこれらの体験した理科実験を活用して、理科教育・科学教育・科学クラブ活動などに生かして「科学する心」を育てていただきたいと思います。また、小中学校の子供たちには、実験を楽しんで、科学への好奇心を広げ、「なぜだろう」「どうしてかな」「不思議だな」という〔科学を学ぶ力〕を身につけさせたいと期待しております。

◎実行委員長・応用物理学会 応用物理教育分科会幹事長 毛塚博史（東京工科大学）

◎申込・連絡先（多摩・八王子会場のみ当日受付可能）

【東京会場、多摩・八王子会場】 実行委員長 毛塚博史（東京工科大学コンピュータサイエンス）

Tel & Fax：042-637-2584（直） e-mail：kezuka@bs.teu.ac.jp

副幹事長 光井俊治（帝京大学薬学部） Tel：042-685-3775（直）

【湘南会場】 実施委員長 鈴木恒則（東海大学物理） Tel：0463-50-2134

e-mail：rika3@keyaki.cc.u-tokai.ac.jp <http://www.sp.u-tokai.ac.jp/~suzuki/oyo/rika51.html>



主催：応用物理学会 応用物理教育分科会

共催：東京工科大学 協力：日本科学未来館 東海大学

第6回関東地区「リフレッシュ理科教室」 — 不思議なサイエンスにチャレンジしよう！ —

① 東京会場（日本科学未来館）〈3テーマの実習をします〉

8月7日（木）《対象：小・中学校の先生》

- (1) 10：15～10：30 開会式（各会場 CR1,CR2,CR3）
「リフレッシュ理科教室」開催にあたって
CR1会場：鈴木恒則（東海大学）、CR2会場：毛塚博史（東京工科大学）
CR3会場：光井俊治（帝京大学）
- (2) 10：30～11：30 理科実験テーマの1つ目を実習（各会場）
- (3) 11：30～13：30 昼食・日本科学未来館見学
- (4) 13：30～14：30 理科実験テーマの2つ目を実習（各会場）
- (5) 14：40～15：40 理科実験テーマの3つ目を実習（各会場）
- (6) 15：40～15：50 修了証授与・閉会式（各会場）

8月8日（金）《対象：小・中学生，小・中学校の先生》

- (1) 10：15～10：30 開会式（各会場 CR1,CR2,CR3）
「リフレッシュ理科教室」開催にあたって
CR1会場：鈴木恒則（東海大学）、CR2会場：毛塚博史（東京工科大学）
CR3会場：光井俊治（帝京大学）
- (2) 10：30～11：20 理科実験テーマの1つ目を実習（各会場）
- (3) 11：20～13：30 昼食・日本科学未来館見学
- (4) 13：30～14：20 理科実験テーマの2つ目を実習（各会場）
- (5) 14：30～15：20 理科実験テーマの3つ目を実習（各会場）
- (6) 15：20～15：40 修了証授与・閉会式（各会場）

《理科実験のテーマ》

- ① 「ファイバースコープを作って、箱の中の昆虫名をあてよう！」 CR3会場
- ② 「LED発光ダイオードをつないで、信号機のような赤・青（緑）を点滅させよう！」 CR2会場
- ③ 「パラボラ型反射鏡を作って、光通信をしよう！」 CR1会場

（表紙イラスト：仙北谷麻衣子）

② 多摩八王子会場（東京工科大学）〈2テーマの実習をします〉

8月22日(金)《対象：小・中学校の先生》

12：20～13：00 東京工科大学内で昼食可です。

- (1) 13：00～14：00 開会式（A会場）

「リフレッシュ理科教室」開催にあたって

- ①応用物理学会 教育・公益事業委員会委員長 渡辺和雄（東北大学）
②応用物理教育分科会幹事長 毛塚博史（東京工科大学）

- (2) 13：10～14：00 講演（A会場）

「SI単位定数の定義とその変更の動向 — 秒の定義を中心に」

細川瑞彦（(独)情報通信研究機構 新世代ネットワーク研究センター）

〈午後の後半〉

- (3) 14：00～15：00 理科実験テーマの①を実習（B会場）
(4) 15：15～16：15 理科実験テーマの②を実習（B会場）
(5) 16：15～16：30 修了証授与・閉会式（B会場）

8月23日（土）《対象：小・中学生，小・中学校の先生》

12：20～13：00 東京工科大学内で昼食可です。

- (1) 13：00～14：00 開会式（A会場）

「リフレッシュ理科教室」開催にあたって

応用物理学会 会長 石原 宏（東京工業大学）

- (2) 13：10～14：00 講演（A会場）

「フラーレンのおもしろさを探る」

宮澤薫一（(独)物質・材料研究機構 ナノ物質ラボフラーレン工学）

- (3) 14：00～14：50 理科実験テーマの①を実習（B会場）
(4) 15：00～15：50 理科実験テーマの②を実習（B会場）
(5) 15：50～16：00 修了証授与・閉会式（B会場）

《理科実験のテーマ》

- ①「ファイバースコープを作って、箱の中の昆虫名をあてよう！」（B会場）
②「LED発光ダイオードをつないで、信号機のような赤・青（緑）を点滅させよう！」（B会場）

〈会場案内〉

A会場：片柳研究所棟KE302教室

B会場：実験棟A、4階電気電子の基礎実験室

③ 湘南会場 (東海大学湘南校舎) <2テーマの実習をします>

8月19日(火)《対象：小・中学校の先生》

12:00~12:50 東海大学内で昼食可です。

- (1) 12:50~13:00 開会式 (A会場)
「リフレッシュ理科教室」開催にあたって
応用物理教育分科会幹事長 毛塚博史 (東京工科大学)
- (2) 13:30~14:30 理科実験テーマの1つ目を実習 (A・B会場)
- (3) 14:45~15:45 理科実験テーマの2つ目を実習 (A・B会場)
- (4) 16:00~16:15 修了証授与・閉会式 (A・B会場)

8月20日(水)《対象：小・中学生，小・中学校の先生》

12:00~12:50 東海大学内で昼食可です。

- (1) 12:50~13:00 開会式 (A・B会場)
「リフレッシュ理科教室」開催にあたって
A会場：光井俊治 (帝京大学)、B会場：鈴木恒則 (東海大学)
- (2) 13:30~14:30 理科実験テーマの1つ目を実習 (A会場)
- (3) 14:45~15:45 理科実験テーマの2つ目を実習 (B会場)
- (4) 16:00~16:15 修了証授与・閉会式 (A・B会場)

《理科実験のテーマ》

- ① 「ファイバースコープを作って、箱の中の昆虫名をあてよう！」 (A会場)
- ② 「パラボラ型反射鏡を作って、光通信をしよう！」 (B会場)

<会場案内>

A会場：物理実験室 (1)

B会場：物理実験室 (2)