

第6回リフレッシュ理科教室（鹿児島会場）

夏休み理科教室



開催日時：平成 14 年 8 月 2 日（金）
開催場所：鹿児島大学工学部 共通棟
（鹿児島市郡元 1 丁目 21-40）

主 催：応用物理学会
共 催：鹿児島大学 工学部
後 援：鹿児島県教育委員会、鹿児島市教育委員会、
鹿児島県小中高等学校理科教育研究協議会
運 営：リフレッシュ理科教室実行委員会

<http://www.eee.kagoshima-u.ac.jp/rika/>
rika@eee.kagoshima-u.ac.jp

目 次

口絵 (飛ぶ種の写真, えんぴつ電池, スライム, 電気ペン)

「リフレッシュ理科教室」開催にあたって 黒木 幸令	1
応用物理学会 九州支部長	
九州大学大学院システム情報科学研究所 教授	
プログラム	3
このテキストの編集に際して	4
郡元キャンパス案内図	5

実験工作内容

テーマ1 : 植物の種型飛行機	(鹿児島大学 工学部 塗木 淳夫) . . .	6
テーマ2 : 電池のいないラジオ	(鹿児島大学 工学部 南竹 力)	9
テーマ3 : えんぴつ電池を作ろう	(鹿児島大学 工学部 野見山 輝明) . .	16
テーマ4 : 電気ペン	(鹿児島大学 工学部 来栖 史代) . . .	19
テーマ5 : ジャンプロボット	(鹿児島大学 工学部 余 永) (鹿児島大学 工学部 林 良太)	24
テーマ6 : 磁石を食べるスライム	(鹿児島大学 工学部 安田 茂)	28
テーマ7 : 低温の世界	(鹿児島大学 工学部 水野 和生) (鹿児島大学 工学部 奥田 哲治) . . .	31
「リフレッシュ理科教室」関係者名簿		34

プログラム

平成14年8月2日(金)

場所：鹿児島大学 工学部 共通棟 2・3・4階
(鹿児島市郡元1丁目21-40)

対象：小中学生(保護者同伴可), 小中学校の先生

参加費：無料

○ 実験工作教室 (当日各回の30分前から受付)

1回目 10:00~11:30

2回目 13:00~14:30

3回目 15:00~16:30

○ 受入人数：各回140名 (1テーマ20名)

※1回に7テーマ同時に開講します。

※何回でも受けることができます。

※そのほか、演示実験も行います。

テーマ名	1回の受け入れ人数	会場	担当指導者
植物の種型飛行機	20	2階 201号教室	塗木
電池のいないラジオ	20	2階 202号教室	南竹
えんぴつ電池を作ろう	20	3階 302号教室	野見山
電気ペン	20	3階 303号教室	来栖
ジャンプロボット	20	4階 401号教室	余・林
磁石を食べるスライム	20	4階 402号教室	安田
低温の世界	20	4階 403号教室	水野・奥田

◆ 演示実験・展示：3階301号室

◆ 実行委員会本部：3階304, 305号室

◆ 実験工作教室担当者連絡先

担当者	所属 (鹿児島大学)	電話番号	電子メールアドレス
塗木 淳夫	工学部 生体工学科	285-8417	nuruki@be.kagoshima-u.ac.jp
南竹 力	工学部 電気電子工学科	285-8430	take@eee.kagoshima-u.ac.jp
野見山 輝明	工学部 電気電子工学科	285-8396	teru@eee.kagoshima-u.ac.jp
来栖 史代	工学部 生体工学科	285-8431	kurusu@be.kagoshima-u.ac.jp
余 永	工学部 機械工学科	285-8284	yu@mech.kagoshima-u.ac.jp
林 良太	工学部 機械工学科	285-8281	hayashi@mech.kagoshima-u.ac.jp
安田 茂	工学部 電気電子工学科	285-8424	yasuda@eee.kagoshima-u.ac.jp
水野 和生	工学部 情報工学科	285-8441	mizuno@ics.kagoshima-u.ac.jp
奥田 哲治	理工学研究科 ナノ構造 先端材料工学専攻	285-7058	okuda@eee.kagoshima-u.ac.jp

このテキストの編集に際して

このテキストの編集に際し、以下のことを念頭に置きました。

- ・低学年の子供たちのために、出来るだけ漢字にルビを打つようにしました。
- ・ご家庭でも工作・実験できるように、材料などで一般には入手しにくいものについては、出来るだけ入手先や値段を載せるようにしました。
- ・目の前で起こっている現象に対する「なぜ」「どうして」に答えられるように、できるだけ、やさしい解説を載せるようにしました。ただし、内容によっては子供たちの理解を超えるものがあります。それでも、できるだけ正確な解説を心がけました。その時点で子供たちが理解できなくても、そのような「理科の世界」が広がっていることを認識し、あこがれを持ってもらいたいと思ったからです。
- ・子供たちが夏休みの自由研究などで研究をまとめるとき、どのような視点を持てば、子供たちなりに考えることが出来るか、ヒントを与えるようにしました。

このテキストが、多少とも皆様のお役に立てますことを願っております。

(リフレッシュ理科教室実行委員会)