

第1回
「リフレッシュ理科教室」

北陸・信越支部 福井会場

—「楽しくわかるエネルギー」—

1999年7月22日(木)・23日(金)

福井県教育研究所

主催 社団法人 応用物理学会
後援 福井県教育委員会
福井市教育委員会

第1回
「リフレッシュ理科教室」

北陸・信越支部 福井会場

—「楽しくわかるエネルギー」—

主催 社団法人 応用物理学会
運営 応用物理学会北陸・信越支部
第1回「リフレッシュ理科教室」
(北陸・信越支部 福井会場) 実行委員会
後援 福井県教育委員会
後援 福井市教育委員会

日時 1999年7月22日(木) 23日(金)
場所 福井県教育研究所

〒918-8045 福井市福新町 2505
TEL: 0776-36-4850

目次

プログラム	i
講演	1
1. 「暮らしの中のエネルギー (1)」 - エネルギーと環境 - 児嶋眞平	2
2. 「エネルギーって何？」 - エネルギーのいろいろな形 - 目片 守	4
3. 「ペンシルバルーンで学ぶ熱の性質」 - 小さなあばれんぼうとエントロピー - 葛生 伸	9
4. 「暮らしの中のエネルギー (2)」 - 新エネルギー - 橋本明弘	21
実験工作教室	33
1. ペンシルバルーンとスライムで遊ぼう	34
2. 太陽の光で料理してみよう - ソーラークッキング -	39
3. フルーツ電池でメロディー鳴らそう	41
4. 手作りモーターを作ろう	43
演示実験	48
関係者氏名	54

プログラム

第1部 (7月22日)

09:30 受付

10:00 挨拶

横山直樹 (応用物理学会教育企画委員長 横山直樹 (富士通研))
原田義文 (応用物理学会北陸・信越支部長 福井大学工学部 教授)
伊佐公男 (福井大学教育地域科学部 教授)
目片 守 (福井大学工学部 教授 リフレッシュ理科教室 実行委員長)

講演

10:30~11:15 講演①「暮らしの中のエネルギー (1)」
—エネルギーと環境—

福井大学 学長 児嶋眞平

11:15~11:30 休憩

11:30~12:15 講演②「エネルギーって何？」
—エネルギーのいろいろな形—

福井大学工学部教授 目片 守

12:15~13:30 昼食

13:30~14:15 講演③「ペンシルバルーンで学ぶ熱の性質」
—小さなあばれんぼうとエントロピー—

福井大学工学部助教授 葛生 伸

14:15~14:30 休憩

14:30~15:15 講演④「暮らしの中のエネルギー (2)」
—新エネルギー—

福井大学工学部助教授 橋本明弘

15:15~15:30 休憩

実験工作教室

15:30～17:30 実験工作教室 実習1～4 (小中学校教諭対象)

実習1 ペンシルバルーンとスライムで遊ぼう 30分

場所：実験室1

実習2 太陽の光で料理してみよう ーソーラークッキングー 30分

場所：実験室2

実習3 フルーツ電池でメロディー鳴らそう 30分

場所：実験室3

実習4 手作りモーターを作ろう 30分

場所：講演会場

第2部 (7月23日)

会場：実験工作教室 1 実験室1
実験工作教室 2 実験室2
実験工作教室 3 実験室3
実験工作教室 4 講演会場

09:30～10:00 受付 (1回目)

10:00～11:00 実験工作教室 (1回目)

(10:45～11:15 受付 (2回目))

11:00～11:15 休憩

11:15～12:15 実験工作教室 (2回目)

12:15～13:30 昼食

(13:00～13:30 受付 (3回目))

13:30～14:30 実験工作教室 (3回目)

14:30～15:00 休憩

(14:30～15:00 受付 (4回目))

15:00～16:00 実験工作教室 (4回目)

16:00～17:00 後片付け

懇親会

18:00～

デモンストレーション (演示実験)

○電磁誘導の法則の発見から風力発電まで

○ロケットを飛ばそう

○不思議なふりこ