

ものづくりを通しての 「環境啓発」プロジェクト

技術部 教育研究支援部門
○森内良太、市川佳伸、楠賢司、
宮澤俊義、井上直己

プロジェクトメンバー

- 技術部静岡分室教育研究支援部門
井上直己、宮澤俊義、楠賢司、市川佳伸、
森内良太
- 教育学部・教育学研究科
高橋秀平(修士2年)、三浦早也香(修士2年)、
森下明里(学部2年)、渡邊早彌香(学部2年)
- 静岡市沼上資源循環センター啓発施設
重岡廣男、大畑和代、瀬本みすず

本プロジェクトの目的



地球環境問題

環境問題に興味関心を持ち、
日常的に環境に配慮した生活を送っている人は少ない



身近な環境問題に関する講座を行い、
親子で環境問題について考えるきっかけをつくる

報告内容

- 静岡市沼上資源循環センター啓発施設について
- 各回の講座内容
- アンケート結果
- 成果と今後の課題

静岡市沼上資源循環センター啓発施設

- 平成23年5月開館

- 人やものを大切に

心を育むことを基本理念とし、
多くの方に4Rの意義を知ってもらう

- 環境に関する専門的知識が学べる環境大学の開校
- リサイクル・環境に関する市民講座、リユースマーケット



講座の内容と日程

- 講座の内容

技術部が行う環境に関する「ものづくり講座」

- ・講義
- ・ものづくり、実験



啓発施設が行う「啓発施設講座」

- ・施設見学
- ・ごみの減量とリサイクルについて(もったいない、4R)

講座の内容と日程

- 日程

開催日(2012年)	テーマ
8月25日(土)	放射線を見てみよう!
9月29日(土)	リサイクルお茶ペーパーをつくろう!
10月13日(土)	太陽の光でお湯をわかそう!
11月3日(土)	太陽電池を作ってみよう!
12月15日(土)	オリジナル廃油キャンドルを作ろう!

※各回10時30分 - 15時30分頃まで

- 対象者と広報

- ・小学生と保護者 10-20組
- ・参加者の募集は静岡市広報誌「しずおか気分」と啓発施設HP(先着順)

第1回 放射線を見てみよう!

- ・主担当:宮澤
- ・参加人数:29人
(子供11、大人18)

- ・講義
 - ・放射線とはどのようなものか
 - ・身の回りの放射線

- ・ものづくり、実験
 - ・簡易放射線測定器「はかるくん」を使用した放射線量測定
 - ・距離、遮蔽物による影響の観察
 - ・簡易霧箱を作製し、放射線を見る



放射線への理解を深める

霧箱の作製と放射線の観察



第2回 リサイクルお茶ペーパーをつくろう！

- 主担当: 市川
- 参加人数: 24人
(子供11、大人13)
- 講義
 - ・紙の正体とは
 - ・お茶の香りについて
- ものづくり、実験
 - ・牛乳パックからのパルプ作り
 - ・お茶がらを混ぜた紙すき
 - ・うちわを作る



お茶ペーパーの作製

静岡特産のお茶と紙を通して資源リサイクルについて学ぶ

お茶ペーパーでうちわ作り



第3回 太陽の光でお湯をわかそう！

- 主担当: 井上
- 参加人数: 10人
(子供3、大人7)
- 講義
 - ・光の性質と色について
 - ・太陽光の有効利用について
- ものづくり、実験
 - ・ソーラークッカーの作製
 - ・着色したアルミ缶でお湯の温度に違いが出るのか調べる
 - ・ソーラークッカー(上図)でゆで卵をつくる



太陽エネルギーの熱利用を体感

集光器と着色したアルミ缶の作製



着色したアルミ缶でお湯の温度に違いが出るのか実験



第4回 太陽電池を作ってみよう！

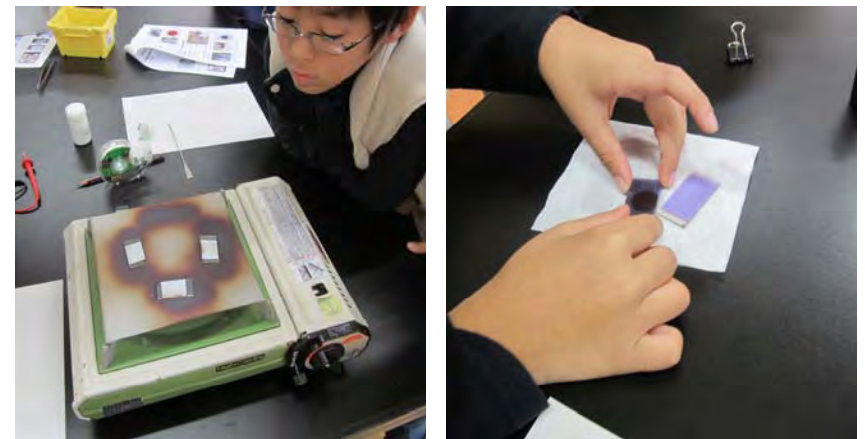
- 主担当: 高橋
- 参加人数: 29人
(子供16、大人13)
- 講義
 - ・自然エネルギーの利用について
 - ・色素増感型太陽電池とは



- ものづくり、実験
 - ・色素増感型太陽電池をつくる
 - ・テスターで太陽光における発電量を調べる
 - ・太陽光で電子オルゴールを鳴らしてみる

光→電気エネルギーへの変換

色素増感型太陽電池の作製



第5回 オリジナルの廃油キャンドルを作ろう！

- 主担当: 楠
- 参加人数: 26人
(子供11、大人15)
- 講義
 - ・排水と水環境について
 - ・きれいな水にするためには
- ものづくり、実験
 - ・廃油からのキャンドル作り



捨てればゴミ、生かせば資源

クレヨンやアロマオイルを使用したオリジナルキャンドルの作製



啓発施設講座の様子



啓発施設講座の様子



啓発施設よりコメント

静岡大学との連携講座を終えて

昨年度は静岡大学技術部や教育学部保険体育講座の先生方や学生たちと連携講座を開設できましたことは誠に有意義であり幸いでした。特に技術部職員と学生による講座はバリエーションに富み、参加した多くの市民に好評でした。

受講した親子の参加者は、講座内容のすばらしさに加えて、学生との触れ合いに喜びを感じているようでした。一般市民にとって、大学教育の一端を学外の施設でも習得できることは大変有益であり、大学を身近に感じられたものと思われま
す。ここに感謝の意を表します。

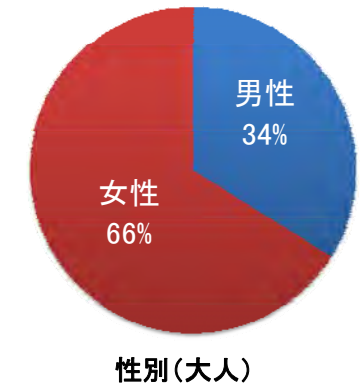
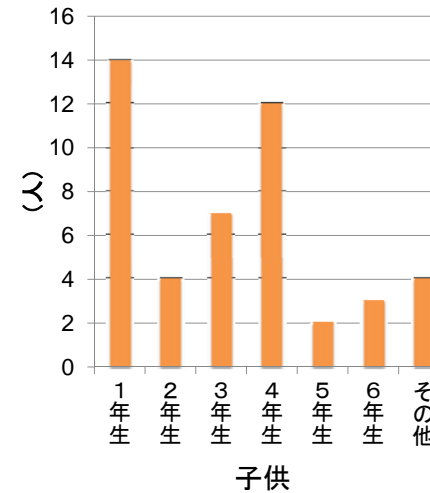
平成25年4月26日

沼上資源循環センター啓発施設

重岡廣男

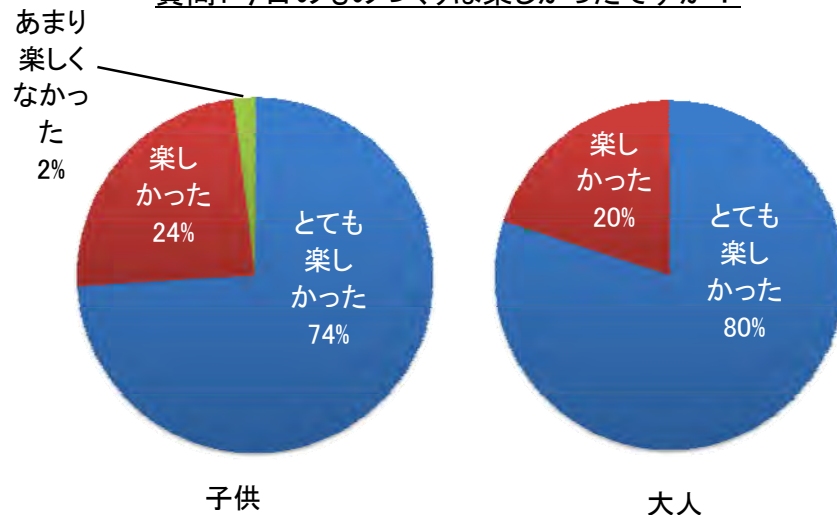
アンケート結果

回答者 子供46名 大人 61名



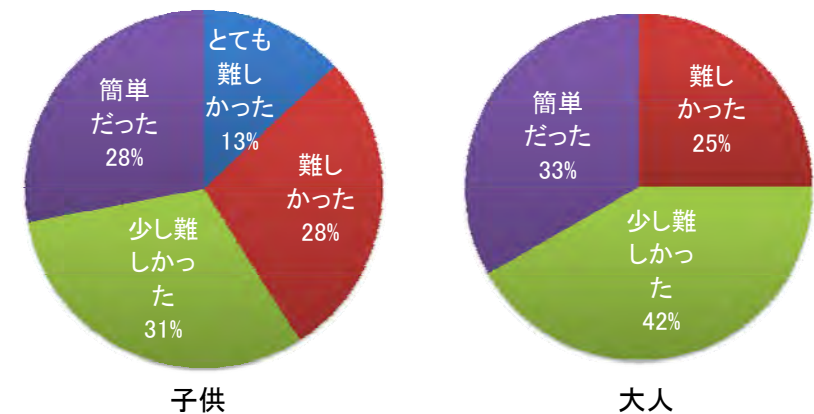
アンケート結果

質問: 今日のものづくりは楽しかったですか?



アンケート結果

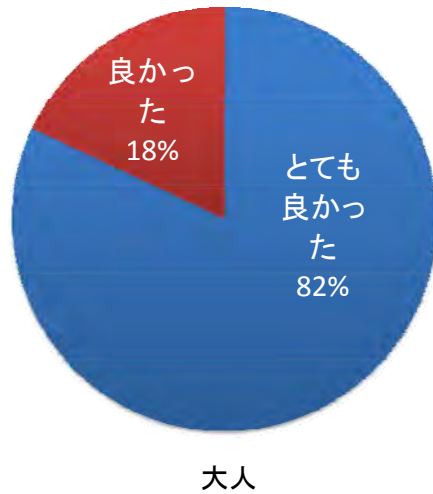
質問: 今日のものづくりは難しかったですか?



第2回のお茶ペーパーづくりと第4回の太陽電池がやや複雑な作業であったため、難しいと感じた方が半数を超えたのではないかと推察されます。

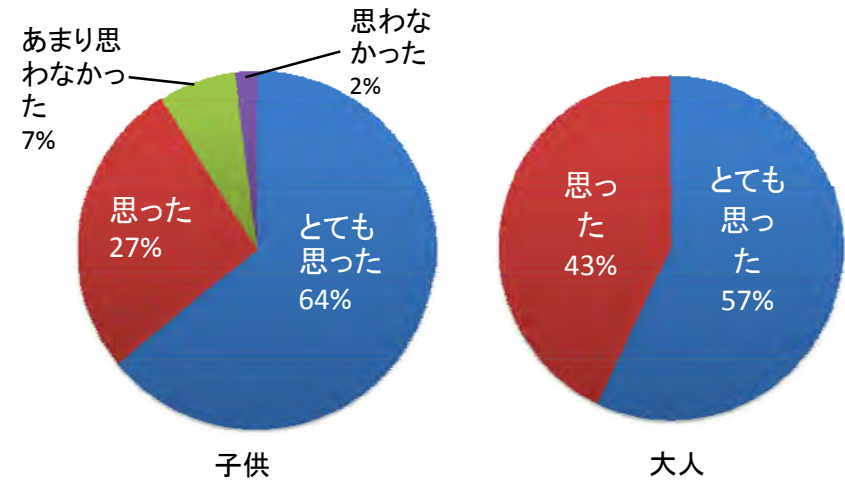
アンケート結果

質問: スタッフの指導・サポートは良かったですか?



アンケート結果

質問: 環境問題について考えてみようと思いましたか?



地元メディアによる紹介



中日新聞朝刊(静岡版)8月26日(日)



静岡新聞朝刊10月2日(火)

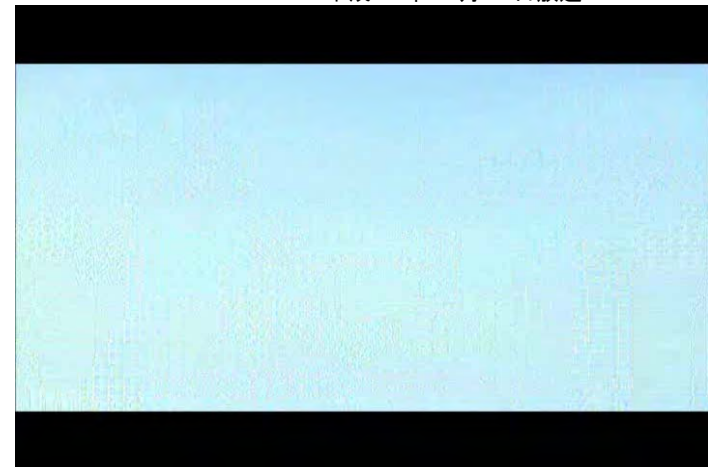
地元メディアによる紹介



静岡朝日テレビHPより

静岡朝日テレビ
「地球を守ろうプロジェクト Team Earth」

平成24年12月23日放送



成果と今後の課題

- 普段は体験できない「ものづくり」や実験を楽しみ、環境問題について考えてもらうことができた
- メディアを通じて、多くの方に静岡大学の取り組みを知って頂くことができた
- 教員を目指す学生にとって、子供に対するコミュニケーションの取り方等のスキルやモチベーションの向上につながった
- 技術職員として技術力・指導力の向上につながった
- 参加者に合わせたより興味深いテーマ、静岡大学オリジナルのテーマ考案