

**2022年若手グループ夏季行事****「理科教室:電気自動車作って学ぶ“カーボンニュートラル”」実施報告**

化学部会 若手グループ

**1. 概要**

- 開催日時： 2022年7月30日(土) 13時00分～15時10分
- 開催場所： ZOOM (スタッフ4名のみ機械振興会館2F 211会議室)
- 会 費： 無料
- 参加者： 17組 (児童数：20名)
- スタッフ： 会場4名、オンライン4名

---

 合計 約40名

(※保護者の人数はカウントできておりませんので、概算とさせていただきます。)

**2. プログラム**

- 13:30～14:00 技術士の紹介 (石川技術士)  
 工作と実演① (佐藤技術士・藤山技術士・前野技術士)  
 コンデンサの説明 (佐藤技術士)  
 CNの説明 (渡辺技術士)

休憩

- 14:10～15:10 工作と実演① (佐藤技術士・藤山技術士・前野技術士)

**3. 費用**

&lt;収入&gt; なし

<支出>	材料費	24,310円(23セット分)
	配送費	17,530円
	ZOOM使用料	2,200円

---

 合 計 44,040円

 <収支>
   
 ▲44,040円

&lt;若手G 管理会計収支&gt;

2022/6/28時点の若手の会繰越金 73,023円

---

 若手の会繰越金 28,983円

(次ページへ続く)

#### 4. 特記事項

- ・本理科教室は、i)子供の理科離れ抑制、ii)技術士の知名度向上、を目的として、一般の参加者を対象としている。
- ・コロナ禍の状況を鑑みて、オンライン開催とした。オンラインの理科教室は初回となることから、理科教室に参加実績のある方へメールによる募集をかけることを中心とし、個人のSNSも併用した。広島など遠方の方にも参加頂けた。
- ・今回、若手の中より実験のアイデアを募集し、得票数1位であった本テーマを採用した。
- ・工作としてはオンラインでも失敗が少ないと思われる工作キットを用いた。参加者の作業性を考慮して事前にスタッフが1部の部品の組立をしたものに、藤山技術士が作成した手順書を添付して個別配送した。
- ・本年もリピーターが多かったこと、またアンケート結果より本年も好評であった。

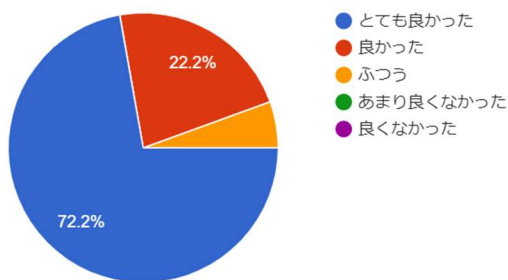
#### 5. アンケート結果より

Google フォームを用いてアンケートをとった（回答数 18 名）

##### 1) 理科教室の感想

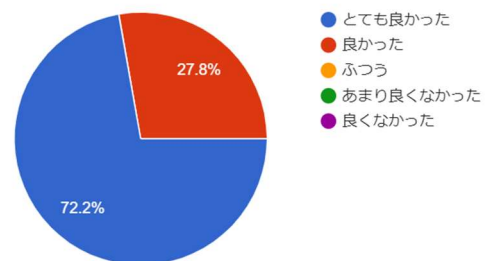
問1. 理科教室のご感想

18 件の回答



問4. お子様からのご感想

18 件の回答



##### 2) 保護者からのご意見・コメント（1部を抜粋）

- ・とても面白かったので、次回の理科教室も参加してみたい。音が出る部品の仕組みが気になった。と言っています。息子が楽しんで工作していたのでよかったです。都度疑問が浮かんでいたのですが、質問するタイミングが難しかったかなと思いました。親ではなく一流の方に説明をしていただける貴重な機会ですので、質問タイムがあったらよかったですとおもいました。
- ・小学校6年生の息子にはちょっと物足りないなあと感じました。
- ・少し難しかったけど、完成して嬉しかったそうです。
- ・無料で参加することができ、子どもも楽しんでいたのでとてもよかったです。また、次回の開催時にはお知らせいただけると幸いです。
- ・オンライン教室ということで不安もありましたが、キットの発想や事前連絡などご丁寧にさせていただいて楽しく参加できました。なにより息子が楽しんでいて、興味の幅が広がったようなのでよかったです。
- ・コロナ禍、どこかに集まるのではなく、オンラインで参加できたのでとても良かったです。夏休みに、イベントが中止になるなか良い経験ができました。
- ・コロナ禍でのオンライン教室 きょうだいで参加させていただき夏休みの良い思い出になりました。先生方どうもありがとうございました。
- ・夏休みの自由研究の相談を受け、コロナ禍の中、今回のようなオンラインセミナーを探しました。中々見つからず、ツイッターで開催を知り、内容、時間、開催方法、とても良いと思いました。実際参加してみて、何よりも主催者の皆さんの熱意が伝わってきて、素晴らしいと感じました。
- ・工作が好きなので今回のテーマはとても楽しかったようです。ありがとうございました。

# 夏休み理科教室 2022. 7.30

## 技術士と日本技術士会のご紹介

化学部会若手の会



### 石川技術士による技術士の紹介

◆コンデンサとは  
一時的に電気をためるために使われる部品  
2枚の金属板 (= 電気を通す) で、絶縁体 (= 電気を通さない) をはさんだもの

②電気がたまる = 充電

金属板  
絶縁体  
金属板

電気を通さないで  
上側=プラス、下側=マイナス  
に分かれて電気がたまる



### 佐藤技術士によるコンデンサの説明

問3 答え：およそ 4°C 上がります

1986 - 2005年平均に対する世界平均地上気温の変化

年平均地上気温の変化

RCP 8.5  
CO2などの排出を抑えないため  
気温上昇が大きい

RCP 2.6  
CO2などの排出を抑えるため  
気温上昇が少ない

過去のモデル結果  
RCP 8.5  
現在のように入力した温室効果ガスを  
排出し続けた場合のシナリオ

RCP 2.6  
温室効果ガスの排出を  
ほぼゼロにした場合のシナリオ

出典：IPCC AR5 WG I SPM Fig. SPM.8(a)



### 渡辺技術士によるCNの説明



### 工作中的様子



集合写真 1



集合写真 2

以上