

## 「夏休みハイブリッドミニソーラーカー工作教室」報告書

開催日時	2016年7月28日(木) 第1回 9:30~12:00 第2回 13:30~16:00
場所	宇部市勤労青少年会館 3階 科学講座室
共催	宇部市
後援	宇部市教育委員会、(株)宇部日報社、(株)エフエムきらら
講師	溝田忠人 (ハイブリッドミニソーラーカー発案者) 宇部市地球温暖化対策ネットワーク UNCCA 代表 山口大学名誉教授
工作指導	溝田忠人
指導員	岩崎敏子、上田純二、近藤幸海、饒村千春、田中護、平泉恵子
参加者	小学3~6年生児童 57名(応募者60名) 第1回 29名(欠席1名) 第2回 28名(欠席2名)
スタッフ	殿河内誠、太田幹夫、兼久威矩、木原裕子、松井民男 (以上 UNCCA)

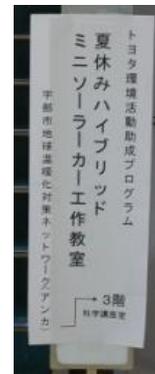


写真1: 案内

### 内容

1. スケジュールの説明
2. 主催者あいさつ---UNCCA 事務局長 殿河内誠
3. 講師・指導員紹介



写真2: 挨拶する殿河内事務局長

4. 第1部 エネルギーのお話(20分)  
タイトル「なぜソーラーカーなの」

講師: 溝田忠人

内容(別紙1「なぜソーラーカーなの」参照)

○太陽エネルギーについて

- ・ 1 m<sup>2</sup>の太陽エネルギーは1 kWh
- ・ 世界が1年間使うエネルギーは地球に届く太陽エネルギー1時間分
- ・ 太陽エネルギーを利用すれば、化石燃料の使用が減り、CO2を削減できる。
- ・ いまの太陽電池の効率は良くて20%なので、みんなに効率のいい電池を作って欲しい。

○太陽電池の原理

- ・ リンの混じったシリコン結晶には自由な電子ができ、ホウ素の混じったシリコン結晶には電子の抜け孔ができる。両方をくっつけて導線で結び、光を当てると自由電子が導線を通して抜け孔に向かって流れ、電流が流れる。

5. 第2部 ハイブリッドミニソーラーカー工作 (120分)



写真3: 話をしている溝田先生

この活動はトヨタ自動車株式会社の『トヨタ環境活動助成プログラム』の助成を受けています。

内容（別紙2「夏休みハイブリッドミニソーラーカー工作手順」参照）

- ・ 参加者を6班に分けて各班に指導員が1名付く。
- ・ 溝田先生の説明を聞きながら、順番にキット組立。
- ・ 指導員の補助により、配線のハンダ付け、1個所。
- ・ 電池とソーラーで走行テスト。



写真4：手順の説明



写真5：プラダンを貼り合わせる



写真6：運転席を付ける

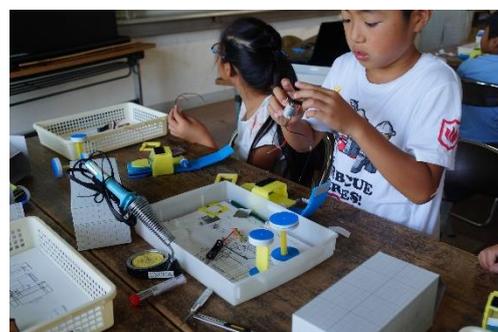


写真7：モータを付ける



写真8：配線



写真9：車輪を付ける



写真10：出来た。動くかな



写真11：完成車

この活動はトヨタ自動車株式会社の『トヨタ環境活動助成プログラム』の助成を受けています。

6. アンケート（別紙3「アンケート解析」参照）

- ・ 参加者全員に工作教室についてアンケートをおこなった。

7. 感想・反省

- ・ 昨年、参加できない子どもが多く、今年は定員を10名増やし、7月1日附「広報うべ7月号」にて参加者を募集。  
7月26日応募者が定員に達し、数名参加できない子どもがあった。
- ・ 当日欠席者が3名、参加できなかった子どもに気の毒でした。  
次回は、欠席者を補充する方法を検討して、定員100%実施を達成したい。
- ・ 参加者は市内12小学校(昨年13校)から51名、市外からの参加者4名でした。(校名不明が2名)
- ・ アンケートでは、「面白かった」、「楽しかった」の感想が圧倒的多数でした。
- ・ 今年は講師、指導者の努力が実り、予定通りスケジュールが進行した。
- ・ 指導員の技量が向上し班ごとに指導員の個性がでていてよかった。
- ・ 8月18日10:00～エフエムきらら「エコキッズアワー」にて、参加者3名に出演してもらい、工作教室の報告をおこなった。

以上