

YG78 IC ラジオを作ろう

主任 田中克己

日時 2025年9月27日(土) 13:00-15:30

場所 横須賀学院

参加者 7名(親子ペア3年生:2組、4年:2名、5年:2名、中1年:1名)

スタッフ 主任:田中克己 会場担当:八木三津子

(敬称略) アシスタント:井上、魚住、後藤、菅原、玉那覇、林、廣井、中村(リハのみ)

1) 実施内容

① 電波とは?を説明:「波」とは? 「電磁波」とは?

② ラジオの仕組みを紹介、回路機能と部品の役割

③ ラジオ工作

スパイダーコイル(アンテナ)の製作・・・導通試験を実施して確認

電子部品の取り付け(各部品をネジで止める)

バリコン、電池ケース、スピーカーの取り付け

電池を入れて、ラジオを鳴らす

④ 各自で窓際へ移動して、ラジオ局を探してラジオを聞いた。

参加児童7名全員がラジオを完成した。一部不具合があったが、ICを交換するなどして、放送を聞くことができた。1台は非常に音が小さかった(後述)。

2) アシスタントの感想<反省会から>

- ・小3男子 体験塾経験者 何回も来ていて慣れていた。
- ・説明のスライド 抵抗を色分けしてあるとわかりやすい。
- ・完成後音が出なかったがICを取り換えると音が鳴った。
- ・小5女子 音が出なかった。人がネジに触れると音が出た。
- ・小さな部品だが子供は目が良くて小さな文字もよく見えていた。
- ・多動性の傾向のある子ども 主任の説明もじっと聞いてもらえない。対応がむずかしいと思った。主任の返答 あまり気にしなくてもいいと思う。
- ・アシスタント実習 楽しかった。会員になりたいと思っている。

3) 考察

参加者が7名と少なく、アシスタントはほとんど個人教授であった。そのお陰もあり、参加者は一生懸命工作し、ほとんど問題なく順調な体験塾だった。

スタッフの方々に感謝致します。

「音が小さかった」について

アンテナからの受信ブロックを手で触るとノイズながら音が大きくなったので、検討の結果、主任が持ち帰り検討する事とした。結果的には、スパイダーコイルの端末(片側)の削りが不十分だったので、修正後、本人にお返しした。

以下、その後の本人からのコメント:

「昨日、ラジオを受け取りました。

とても音もよく、親子で楽しませていただいています。

ご対応いただきありがとうございました。」

体験実施風景（八木さん撮影）



講義開始 電波とは



アンテナ作り



ネジ締め



完成まじか



何が聞こえるかな