

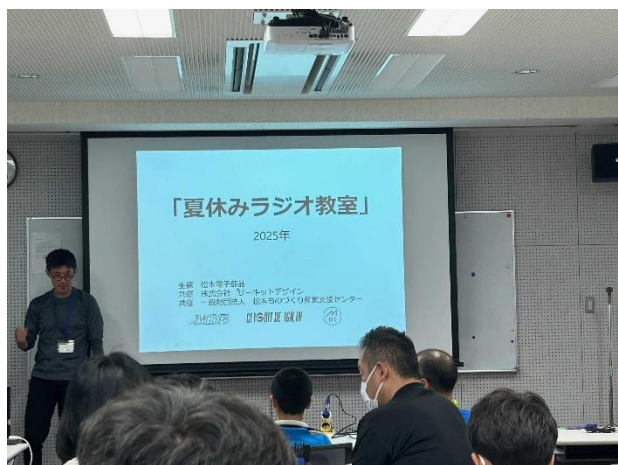
夏休みラジオ教室(三年次) 今年のお題は「無線のプロが本気で設計した FM ラジオの製作」

2025.08.03 於:松本ものづくり産業支援センター研修室

【当日の様子】

- ・教室は予定通り 13:00 に開講。冒頭のラジオ技術講義では、サーキットデザインの小池さんが電磁波の基本知識や AM と FM 等について AI スピーチやシミュレータ、更にコヒーラ型実験機の現物など織り交ぜて解説してくれました。電磁波の物理は小学生にはやや難しい内容ですが、中学生になればだんだん理解が進むでしょう。
- ・FM ラジオの組み立て説明は、永田さんがプロジェクトを使いながら丁寧に分かりやすく説明してくれました。半田付けに関する技術の解説が分かり易くて好評でした
- ・その後、全員で半田付けの練習。初めてだった人も数名いましたが、インストラクターの実地指導のおかげで皆さん短時間にコツを理解できたようです。
- ・製作はコイル巻きと半田付けのところで予定よりかなり時間を使いましたが、インストラクターのアシストもあり、全員のラジオが通電～受信～完成まで至り、一同大いに達成感を得る中で 16:30 にはすべて終了することができました。
- ・FM バンドを使った微弱電波のワイヤレスマイクで音声やモールス信号を伝送するデモもあり、参加した子供たちの興味を集めていました。
- ・自分で製作したラジオで FM 放送の音楽やトーク番組を楽しむ中、是非とも電波に親しんでいただきたいと思います。主催者側としては、子供さんの感動/笑顔に間近に接することで、また来年に向けてのモチベーションを得た思いがしております。

【当日の会場スナップ】



開講 主催者三島さん挨拶



半田付けの知識 解説(永田さん)



半田付け練習



コネクタを半田付け



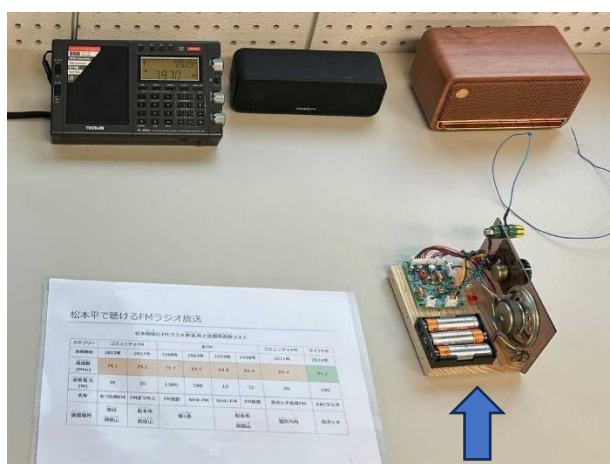
フロントパネルと基板の組み立て



半田付けを完了したラジオ基板単体



受信テスト風景 窓際で「あっ、聞こえた！」



各種ラジオと並んだ今回の製作品

◆近未来の無線/電波エンジニアがこの会場から生まれるかもしれませんね。

【参加者のコメント】

- ・よくサポートしていただき有難かったです。次はトランシーバなどやりたい。
- ・分かりやすい説明でとても良かったです。ありがとうございました。
- ・今回 FM ラジオを作れて大感激です。いつか電波の話も分かるようになりたいです。次はデジタル時計、電光掲示板を作りたい。
- ・面白かった。またやりたいです。パソコンを作りたい。
- ・子供に体験して欲しかった。ラジオが鳴ってよかった。子供も満足していた。
- ・説明が分かりやすく、優しく接していただき嬉しかったです。今回の FM ラジオ製作を通して、また違うものを作ってみたくくなりました。
- ・半田付けのコツが分かり楽しかった。
- ・基本的なことをまったく知らずに参加しましたが、コイルを巻いて正しく半田付けするとラジオが聞こえたという感動を体験させて頂き、とても貴重な時間でした。参加して本当に良かったと思います。ありがとうございました。
- ・電子回路に触れる機会があまりないので、このような機会を作ってもらい大変ありがたいです。家では半田ごて使う機会が無いので、親子ともども楽しくやらせてもらいました。
- ・講師の皆さんの情熱が伝わってきました。子供自身も作る喜びを感じたようで良かった。良い夏休み研究になりました。

【当センター担当者より】



これは FM ラジオ基板を沢山製造するためにチーフ設計者の一人堀内さんが自作したサーキットボード検査器です。

ラジオの回路設計、実装設計、試作評価に加えて、このような生産用機材まで時間をかけて準備する中で、教材となる高性能ラジオがしっかり用意され、提供されている訳です。

このイベントにける関係者の並々ならぬ熱意を感じて頂ければ幸いです。