

例会報告
第335回 「電波教室 FMラジオの製作」
佐賀市 (2024.2.24)

今回は、少年団スタッフ長江紀房さんと電波適正利用推進員の方々の協力で、電波について学習し、FMラジオの組み立てに挑戦します。電波適正利用推進員とは、電波利用についての相談・助言を行ったり、電波の正しい利用方法や電波に関する知識やルールについて普及したりする活動を行う、総務省から委嘱された民間ボランティアです。今回講師をお願いした推進員坂本敏明さんたちは、県内各地で電波教室を実施されているそうです。Webサイトで、「クリーン電波」で検索してみると、電波適正利用推進員の活動や、今回観た動画が掲載されていますのでご覧ください。

まず、電波について、動画や坂本さんの説明で勉強していきましました。テレビやラジオ、スマートフォン・携帯電話やカーナビなどが普及し、家の中だけでなく屋外でもさまざまな電子機器を利用するようになりました。これらのほとんどに電波が使われていて、電波は私たちの生活になくてはならないものとなっています。例えば、携帯電話で相手と通話するためには、まず携帯電話から近くの基地へ飛ばすための電波、そして基地局からその携帯電話の会社に飛ばすための電波、そこから相手方の近くにある中継局へ飛ばすための電波、その中継基地から相手方の携帯電話に飛ばす電波と異なる4つ電波（周波数）が必要というのです。そのために、用途ごとに使うことができる電波の割り当てられ、そのルールを守って有効活用することが必要です。

さて、いよいよラジオ作りです。坂本さんや推進員の方に半田ごての使い方や小さな部品の取り付け方を丁寧教えてもらいながらキットを組み立てていきましました。コンデンサや抵抗などは、子供たちのほとんどが初めて見る部品でした。また、同じように見える部品でも、基板に差し込む場所や向きが指定されており、集中力が試されます。やけどにも注意しなければなりません。保護者の方と一緒に確認し、協力して組み立てました。1時間もかからないうちに完成していきましました。

いよいよ電池をいれて動作確認です。スイッチを入れるとイヤホンからジューッと音が聞こえました。次に選局のボタンを押していくと放送局の番組が聞こえてきました。今回製作したラジオはFMで、長いアンテナが必要と思いきや、何とイヤホンのケーブル自体がアンテナとなっていました。「なるほど！」大きな発見でした。

今回、お世話になった長江さん、坂本さんをはじめ、電波適正利用推進員の方々に感謝申し上げます。ありがとうございました。（参加者23名）



電波適正利用推進員のみなさん



説明していただいた坂本さん



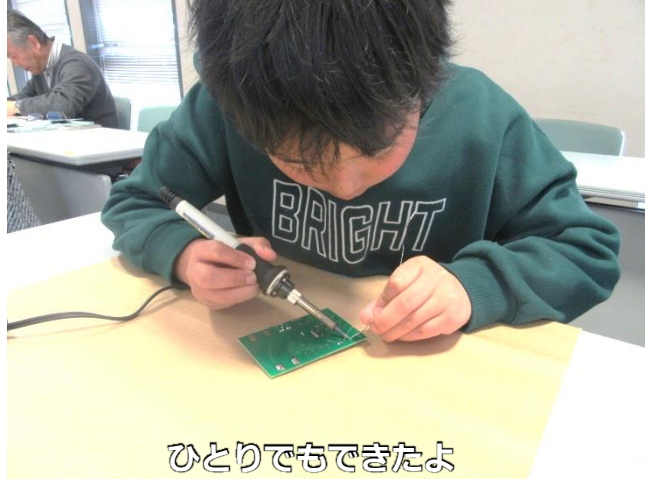
細かい作業に集中して…



推進員の方に丁寧に教えていただく



きちんとはんだ付けできたかな



ひとりでもできたよ



やけどに注意して慎重にはんだ付け



決められたところに配線できているかな



こんな小さな部品つけるの初めて



はっきりと聞こえるよ！