

2024 年 7 月 1 日

「アマチュア無線の魅力向上アイディア」提案書

1. 提案者
 - ・氏名（グループの場合は代表者）：綱川勇次
 - ・年齢：
 - ・コールサイン（局免許保有者の場合）：JJ1SEG
 - ・連絡先 住 所：
 - メール：
 - ・（グループの場合）代表者以外の構成員の氏名・年齢：
2. 提案カテゴリー（AまたはBを選択）
 - ~~A 既に開局している若者や初心者にとっての魅力を一層高めるアイディア~~
 - ☒ B アマチュア無線を知らない若者に興味を抱かせ資格取得を動機づけるアイディア
3. アイディア名：小中学生の「自由研究」支援
4. アイディアの概要（200 字以内）：

間もなく全国的に夏休みが始まります。夏休みといえば「自由研究」を思い浮かべる人も多いでしょう。この「自由研究」を通してアマチュア無線を知り、興味を持ってもらえるような研究テーマや資材を用意し、実のある自由研究を支援して行きます。
5. 詳細説明（図表を含めて 4 頁以内）：

デパートや量販店の文房具売り場や書店には毎年この時期に「自由研究」のテーマになるような商品が並びます。科学的な実験や観察、工作など子どもたちが興味を持ちそうなテーマと材料やキットが数多く並んでいます。

アマチュア無線を知り、興味を持たせるような「研究テーマ」を無料で提供することで、PR効果は格段に広がることでしょう。4 級アマチュア無線技士国家試験に出題されるようなテーマ、例えば「電子回路の基礎」「電子部品の種類と役割」「電波の仕組みとアンテナの基礎」「送受信機の仕組み」など「調べて、作り、実験し、まとめる」という一連の流れをすべてそろえた自由研究セットのような物を作って、無料配布または子どもでも入手できる価格で販売する。

 - ①ブレッドボードやランド基板で簡単に作れる「ラジオ」3 種類
電源のいないゲルマラジオ、増幅器を加え、スピーカーで聞けるラジオ、部品数を増やし本格的な放送が受信できるラジオなどを組める部品セットに解説資料をつけた物。
 - ②モールス練習機
スピーカーを鳴らせる低周波発振器と手作り電鍵の材料をセットにしたものにモー

ルス通信の歴史や運用方法の解説資料をつけた物。

③電子糸電話

糸電話は音の伝わる仕組みを知ることができ、無線通信の仕組みにつながる知識・技術を含んでいて、自由研究にはとてもよい素材である。糸電話自体は紙コップ同士を糸でつなぐだけで簡単に作れるが、これに電気（無線）通信の要素を加えた「電子糸電話」を作るための部品セットを作る。

紙コップで受けた振動を電気信号に変換する仕組み、作った電気信号を、増幅して通信媒体（電線や光など）で送り、受信した電気信号を物理的振動に変換し紙コップを鳴らす仕組みを双方向でできる「電子糸電話」に必要な部品セットと、電気（無線）通信の基本を解説する資料をつけた物。

④八木アンテナの実験

今年は八木・宇田アンテナの生誕から100年。日本が誇る技術を知り、体験することができる自由研究。

身近な材料で簡単に作れて、効果が確認できるような八木アンテナの材料と受信するための部品をまとめ、アンテナの方向による電波の強さの違いが体験できるようなセットを作る。放送局など電波の発信源と強さがわかる資料とアンテナの指向性についての解説資料をつけた物。

参考情報（任意）

- ・ 参考資料：資料名 （PDF ファイルを添付）
- ・ Web 情報：タイトル、URL