

# アルミホイルと厚紙でテレビのアンテナを作ってみよう

一般社団法人日本アマチュア無線連盟 東京都支部

## ●どんな工作・実験なの？

テレビの電波を受信するときに使われる八木アンテナをアルミホイルと厚紙で作ります。

## ●工作・実験のしかたとコツ

### 【用意するもの】

アルミホイル、厚紙、テレビ用同軸ケーブル、テレビ用Fコネクタ、輪ゴム、テレビ

### 【工作のしかた】

**【科学の祭典公式実験解説集 59 ページの(3)(7)に誤記がありました。これは訂正版です】**

- (1) 厚紙を幅 3cm、長さを 24cm、26cm、28cm で 1 枚ずつ長方形に切ります。
- (2) 3 枚の長方形をアルミホイルで封筒のように包みます。(1 回巻きまたは 2 回巻き)
- (3) **26cm** のものは中心の 2cm はアルミホイルをはがします。
- (4) 3 枚の長方形を幅の中心で山折りに曲げます。(腰が強い紙なら平らのままで良い)
- (5) 厚紙で長さ 60 cm、3cm 角の棒を作ります。
- (6) 図 1 のように(4)の中心を(5)の棒に取りつけます。輪ゴムでとめると良いです。
- (7) **26cm** のアルミホイルに同軸ケーブルの芯線と網線をホチキスで止めます(図 2)。
- (8) 棒に沿わせて同軸ケーブルを止め、反対側は F コネクタを取りつけてテレビの「地デジアンテナ」の端子につなぎます。

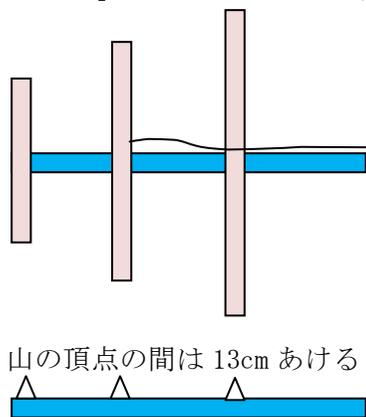


図 1

先端から 24 cm、26 cm、28 cm

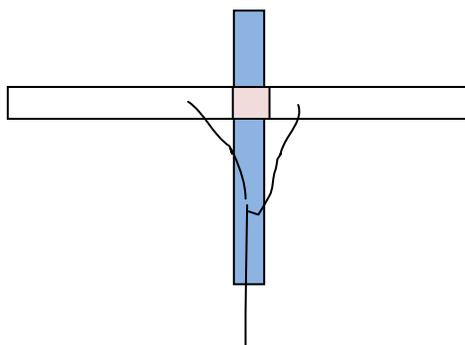


図 2

左右どちらに芯線、網線をつないでもよい。

### 【実験のしかた】

できあがったアンテナを住んでいる地域の電波塔（東京 23 区内なら東京スカイツリー®）に向けて、地面に対して水平、垂直にしたときと、電波塔の方向から違う向きにしたときのテレビの映り方のちがいを調べてみましょう。

## ●気をつけよう

紙を切るときはケガをしないように気をつけましょう。

## ●もっとくわしく知るために

- ・角居洋司・吉村裕光編：「アンテナ・ハンドブック」CQ 出版（1985）
- ・谷腰欣司著：「電波のしくみ」日本実業出版社（1998）
- ・電波社 Ham world 第 5 号（2017）