

研究テーマ：FM ラジオの製作

1：研究の背景

昨今の世の中はさまざまな形の情報に囲まれ、それらの情報を活用することで私たちの生活は成り立っている。そこで情報を得る手段として比較的身近で、割と昔から存在するラジオを製作することを考えた。本を調べてみるといくつかの方式が見つかった。そこでその中から超再生検波方式という方式を用いた FM ラジオを製作することにした。

2：研究方法

- 1、資料に基づき必要な材料を集め回路を製作する。
- 2、製作した回路が実際に FM ラジオとして動作するかどうかを試し、しないようなら問題を見つけ改善する。

3：実験結果

基盤に部品をハンダ付けし回路を製作した。途中、線のつなぎ忘れがあったり、誤ってつないでしまったりしていたまま、FM 放送を受信しようとしていたこともあったが、その都度先生の助言等で気づき修正した。しかし、最終的に出来た回路で FM 放送を受信できるか試してみたが、結局受信することができなかった。回路を調べてみたがその原因を発見できなかった。

4：反省点

今回の反省として、まず、回路を製作する際に部品の大きさを考えずに抵抗などの小さい部品の配置し、後になってコンデンサ等の割合大きい部品のつけるときに非常に苦労してしまったことがある。また、結局最後まで受信できない原因がわからず、FM 放送を受信することができなかったこともあげられる。

5：まとめ

今回の自主課題研究を通して、ものづくりの難しさを知った。線の付け間違いや、つけ忘れなどで非常に苦労した。回路はできたものの FM 放送を受信することはできず、目標としていたところまでたどり着けなかったので非常に残念に思った。今後、このようなことをすることがあったら、そのときはうまくいくように努力したい。