

鉱石によるラジオ検波の最適条件の探究～オシロスコープ等での性能評価から～

A quest for the best condition of a crystal radio's detection

*大曾根 司昂¹

*Motoaki Osone¹

1. 長野県屋代高等学校

1. Yashiro High School

鉱石ラジオを製作し、検波素子の種類による聴感上の違いについて、鉱物の回路内の素子としての電気的特性を見る実験、および化学物質としての含有元素の割合を見る実験の双方から考察した。その結果、聴感上の違いは検波素材の直流及び交流の電流電圧特性の違いによって生まれていること、そして、鉱物表面における酸素の割合の増加が鉱物の整流作用を生み出している要因の一つとなっていることが分かった。しかし、他にも整流作用の要因は考えられるので、実験する鉱物種を増やしたり、結晶方向に対する電圧の方向をかえたりするなどして、さらに考察を深めたい。