

第二・熊本北・宮崎北高等学校 SSH 体験学習講座

—最先端の科学技術を学ぶ（無線技術への招待）—

岩田一樹
電気情報技術系

1 はじめに

文部科学省より SSH(スーパーサイエンスハイスクール) の指定を受けた学校では、科学技術系人材の育成のため、各学校で作成した計画に基づき、独自のカリキュラムによる授業や大学・研究機関などと連携し科学技術への興味・関心を高める活動や、将来の科学者を育てる取り組みを行っている。

本テーマは、情報電気電子工学科（松島彰教授・福迫武准教授）が担当し実験補助を行った。

2 内 容

テレビやラジオはもちろん、携帯電話や WiFi 等は電波を用いた無線技術に支えられている。本講座では、無線技術について基礎から分かりやすく説明しラジオの製作体験を通して、その一部を具体的に学習する。ラジオ放送局で、音声や音楽をどのように電波に乗せているかを理解し、さらに、なぜラジオが放送を受信できるのかを学習することで、無線送受信機の仕組みを体験する。

- | | |
|---------|---|
| 1 日 時 | 平成25年12月14日（土） 9時～16時 |
| 2 実施場所 | 熊本大学工学部 |
| 3 受講対象者 | 第2学年 普通科理系及び理数科生徒 全体240名程度 第二高校 9名、熊本北高校6名 合計15名 |
| 4 受講目的 | 最先端の科学技術を学ぶ（無線技術への招待） |
| 5 内 容 | 9時～11時 各学科で講義および施設見学 11時～16時 各学科で体験型の実験 |



3 まとめ

担当するテーマでは、第二高校、北高校の合計15名の参加者で講座が開講された。事前学習では、受講者が在住している県におけるテレビ、AMラジオ、FMラジオの各放送について、電波の周波数を分かる範囲で調べてきてもらった。実験では、自分たちで半田小手や簡単な道具を使いラジオを作り、モノづくりの体験をしてもらう事ができた。作ったラジオから調べた放送局の音楽や放送を聴くことができ達成感を味わうことができた。