

映像通信の研究

電子情報科 辰巳 颯太 濱下 達雅 西 暢哉

背景

災害などで人が入れないような小さな隙間などにラジコンで中の様子を見ることができれば災害救助に役立つと思った。

目的

ラジコンから撮った映像を手元の端末に送り、送られてきた映像を見てラジコンを操作する。

方法

- ①Webカメラをつなぎ、映像を映すためのコンピュータとして BeagleBoneBlack(BBB)を選ぶ
- ②BBBをセットアップする
- ③BBBのGUI環境を整える
- ④Webカメラの映像を映す
- ⑤2台目のBBBを用意し、2台目を受信用としてセットアップする
- ⑥2台のBBB間で映像通信する



BeagleBoneBlack

結果

・カメラに映すことができた。

本来の色→



←BBBを通して
映した画像

このようにBBB上で映した映像は実際の物と違う色になった。
(青色が黄色に、赤色が青色になった。)

・通信を有線から無線に段階的に行い、段階2まではできたが、段階3はいろいろ試してみたが、できなかった。



[段階1. HUBに繋ぎ通信]



[段階2. ブリッジモードで通信]



[段階3. 子機を使い無線通信]

考察

色の違いは原因不明だが、BBBのデータ処理の方法が違うためと思われる。新しい機械に挑戦するのは情報量も少なく、時間もかかるので、とても大変だった。