

テーマ ワンオペらくらく

作品名 **children fun robot**

コンセプト

- ・子育てをするパパ・ママを応援するロボット
  - ・過去の課題研究の作品のリメイク
- ～出場するきっかけ～

電子科では、部活動の中でWRO・ロボカップジュニアの参加を目指してロボットを製作しています。ETロボコンは3年前にデベロッパー部門プライマリークラスに出場しました。テーマに沿ってロボットを製作するのは、昨年度の先輩方がWRO2018オープンカテゴリ出場し全国大会に出場しました。私達もテーマに沿ってロボットを製作したいと思いETロボコン・ガレッジニア部門に参加することを決めました。

また、先輩方の課題研究の作品のmbedを使用したゲームをリメイクして、マイコンをarduinoに変更して、EV3を2台接続してロボットを動かしてみようと思いました。

～ **children fun robot** の3つのモード～

### 1. musicモード

8つのボタンに「ドレミファソラシド」の音階があります。音楽を鳴らしたり、ボタンが光った場所をタッチすることができます。

### 2. ロボット操作モード

arduinoに接続されているボタンを押すと、EV3を操作することができます。押したボタンで、前進や後退することができます。プログラムの変更により方向転換やアームで物をつかむことができます。

### 3. 追いかけてモード

EV3に接続されている超音波センサを使用し、子供たちがハイハイや歩いた時に近づくとロボットが離れます。上にあるタッチセンサが反応すると音が鳴り、動きが止まります。

家事等で忙しい



非常に危険！

子供から目が離れる

小さい子は  
動くものに興  
味がある



children fun robot  
で遊ぶ



楽しく遊べて  
すくすく育つ！

ボタン  
タッチセンサ



arduino  
+  
EV3



EV3ロボッ  
ト  
スピーカー

