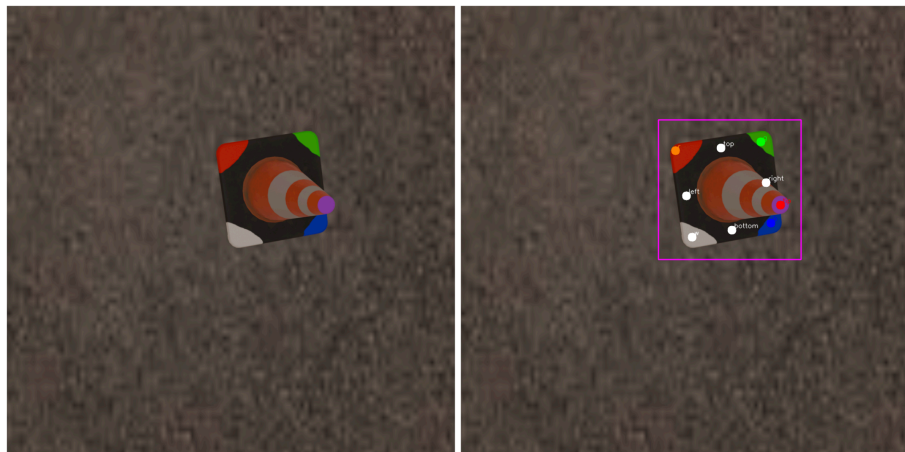


# YOLOv5 ヘキポイント推論追加

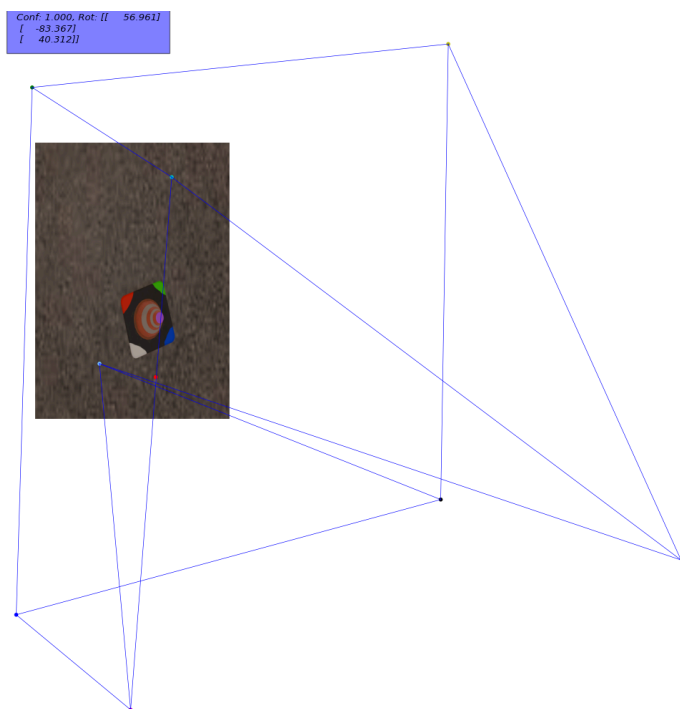
## 1. 背景

サイドスラスターを「コーン」に見立て、姿勢推進のためのキーポイント（9点）を設定した学習データを作成、以下は例：



## 2. これまでの経緯

YOLOv5-6D-Poseモデルを使用して学習したが、学習させても以下のような結果が続き、学習困難と判断。



更に構築モデルが大き過ぎて Raspberry Pi での使用が現実的ではない。

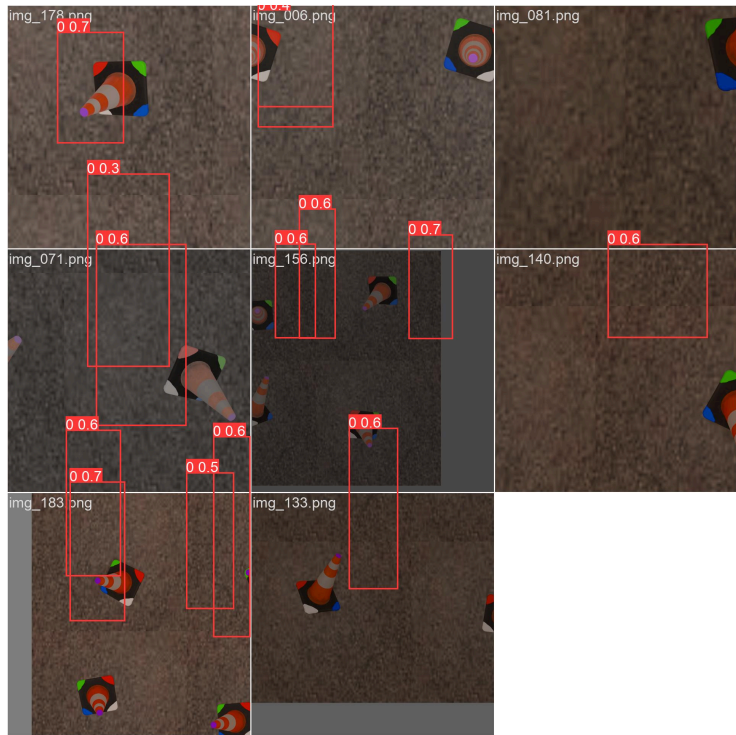
### 3. 方針変更

物体検知のみの YOLOv5 を、キーポイントを学習できるようにニューラルネットワークを改良。

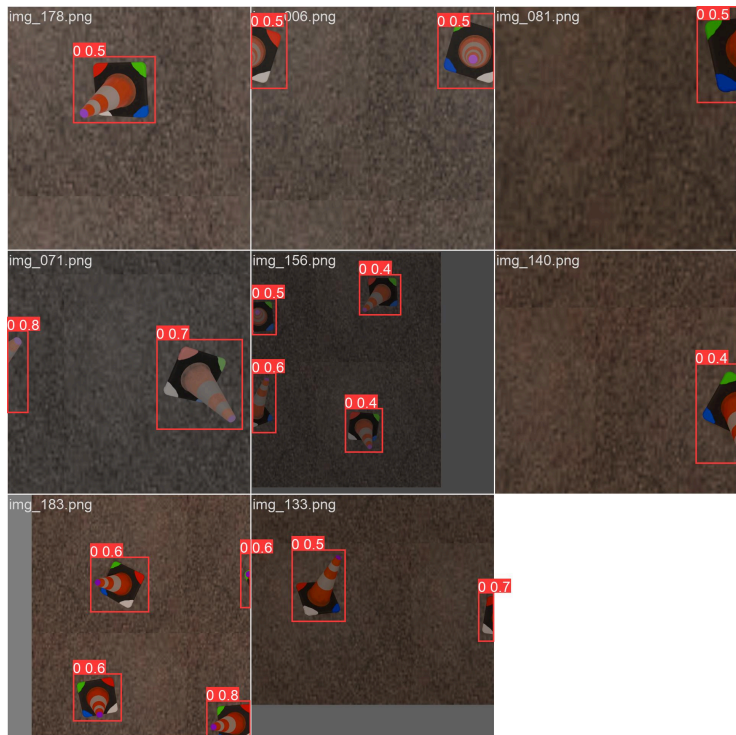
### 4. 状況

注意：以下の画像で「コーンが複数」あるのは、「バッチ処理」という「同時に複数画像を学習」の結果。

当初は、次の画像のように、学習が困難な状況（赤い枠が「コーン」を大きく外してる）。



現在は、概ね学習が進むことを確認。



### 5. 今後

今週中、200枚の画像で学習後の精度を評価予定。