

0 初期	1 待機	2 探索	3 移動	4 微調整	5 把持	6 PR
callback関数の登録などコードの初期化 初期位置の記録	初期位置に戻って音声指示を受けるまでに待つ	ruloがランダム移動して、yoloでobjectを認識する	Ruloがgoalに移動して、yoloがobjectを再認識	ruloがobjectを画面の真ん中になるように自己poseを調整	アームが動く	PR


```

graph TD
    S0[0 初期] -- "音声 (key) 指示を受けた  
objectを人に設定して  
status 2に遷移" --> S2[2 探索]
    S1[1 待機] -- "音声 (key) 指示が届いていない  
status 1を繰り返す" --> S1
    S2 -- "認識できなかった  
status 2を繰り返す" --> S2
    S2 -- "認識できた  
Objectの座標をgoalとして設定して、  
status 3に遷移" --> S3[3 移動]
    S3 -- "再認識成功  
status 4に遷移" --> S4[4 微調整]
    S3 -- "再認識失敗=object lost  
status 2に遷移" --> S2
    S4 -- "objectが人の場合  
status 6に遷移" --> S6[6 PR]
    S4 -- "objectがタバコの場合  
status 5に遷移" --> S5[5 把持]
    S5 -- "アームが動く" --> S5
    S6 -- "PR" --> S6
    
```

objectをタバコに設定、status 2に遷移

認識できなかった status 2を繰り返す

認識できた
Objectの座標をgoalとして設定して、status 3に遷移

再認識成功
status 4に遷移

再認識失敗=object lost
status 2に遷移

音声 (key) 指示を受けた
objectを人に設定して
status 2に遷移

音声 (key) 指示が届いていない
status 1を繰り返す

初期位置をgoalとして設定して、status 1に遷移
armの動作が失敗になるケースがないはずなので、
状態遷移の判断がなし

objectが人の場合
status 6に遷移

objectがタバコの場合
status 5に遷移

アームが動く

PR

アピール内容が未定