

知能ロボットコンテスト 進捗報告 (2017/6/5)

未来ロボティクス学科 王研究室 3年

1526064 代田康貴

1526121 結城佳明

1526122 弓桁広暉

1526131 渡邊健斗

進捗報告

- 全体

1. コンセプト発表の振り返り

→ 「犬型=動物」の行動模倣という誤解があったことから、
「移動方法に4足歩行を用いるロボット」というコンセプトに変更

進捗報告

- ソフトウェア班+電子回路班

1. Pythonの勉強

→題材として認識工学のDPマッチングを作成

→基本構文やClassやObjectなどの概念を使えるようにする

```
1  #!/usr/bin/python
2  # coding: UTF-8
3  import math
4  import copy
5
6  # データ格納
7  class Words:
8      def __init__(self):
9          self.file_name = '\0'
10         self.location = '\0'
11         self.frame = 0
12         self.data = [[]]
13
14         def data_init(self, person_number, word_number):
15             file_name = 'city_mcepdata/city{x:03d}/city{x:03d}_{y:03d}.txt'\
16                 .format(x=person_number, y=word_number+1)
17             f = open(file_name) # ファイルを開く
18             self.file_name = f.readline() # ファイル1行目
19             self.location = f.readline() # 2行目
20             self.frame = int(f.readline()) # 3行目
```

図1 DPマッチング ソースコード(抜粋)

進捗報告

- ソフトウェア班+電子回路班
 - 2. 様々なサーボモータの制御
 - Raspberry PiやArduinoを使いいろいろなサーボモータを動かす実験を行う
 - 任意の角度が出ない(角度の記録はなし)ため勉強中

進捗報告

- 電子回路班

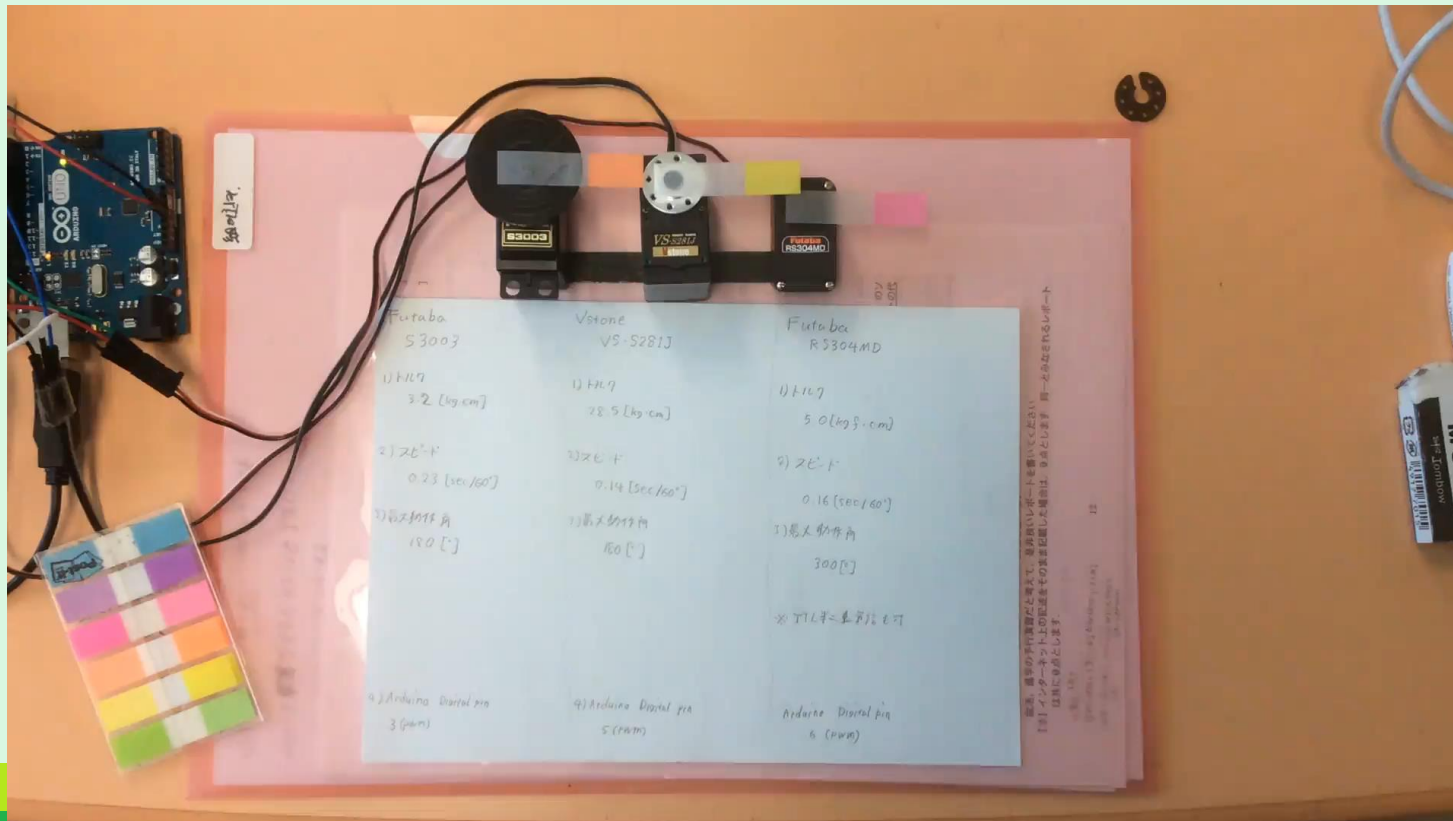


図3 サーボモータの制御の様子

今週の予定

- ソフトウェア班
 - Pythonの学習の続き
 - OpenCVの学習
- ハードウェア
 - 脚機構の検討、ボールの運搬方法の検討
- 電子回路
 - サーボモータの任意角度の制御