

March 27, 2020

はじめに
現在の状況
おわりに

なぞり運動における内部モデルと習熟メカニズムの 模倣と応用

1715038 清水 豪士

富山県立大学 情報基盤工学講座

March 27, 2020

要旨

情報数理工学と制御工学を融合した基盤研究にもとづいて、ターゲットトラッキングタスクでなぞり運動における内部モデルのモデル化と習熟メカニズムを解明する．拡張カルマンフィルタと報酬駆動システムの枠組みで自律分散制御の基盤技術を開発する

PsychoPy というツールを使い進めていく

PC を使って心理学実験を行うためのツールとして PsychoPy がある.

刺激画像の表示時間の指定をしたり、刺激画像が表示されてからのボタンを押すまでの反応時間を記録するといったことができる

PsychoPy は、Python というプログラミング言語を用いて PC に指示を出す

PsychoPy には Corder と Builder という機能がある

Builder

自分でプログラムを書くのではなく、アイコンを配置して実験を作成する

作成した実験は Python のスクリプトに変換してくれる

アイコンには刺激という項目で画像表示、文字の表示や音の再生などがあり、反応という項目でマウスのクリックやキーボードを押すなどがある

Corder

直接コードを書くことができる

今回の実験の作成は Builder を使っている

はじめに
現在の状況
おわりに

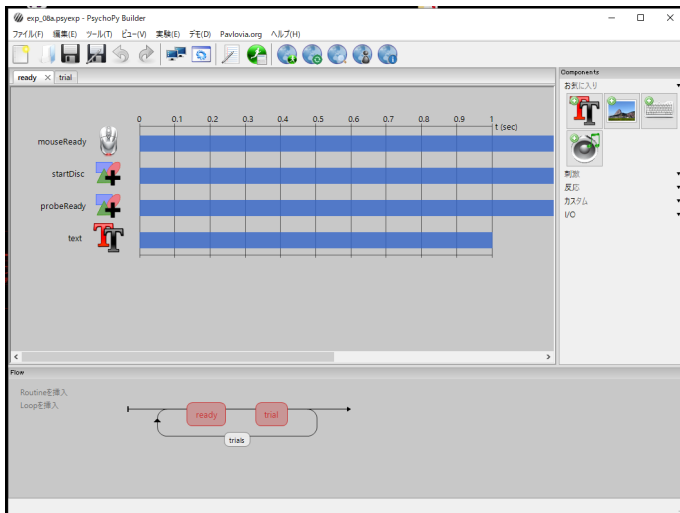


図 1 : Builder

はじめに
現在の状況
おわりに

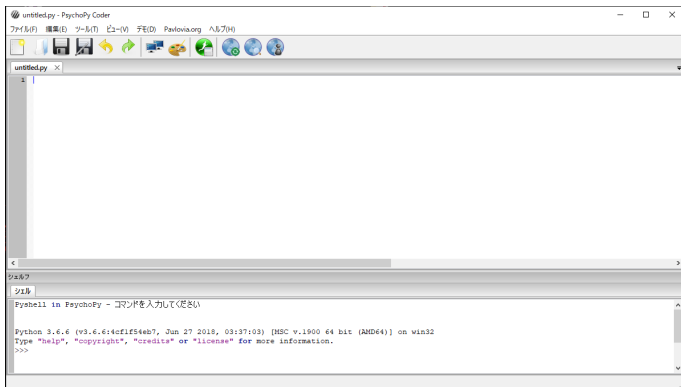


図 1 : Coder

はじめに
現在の状況
おわりに

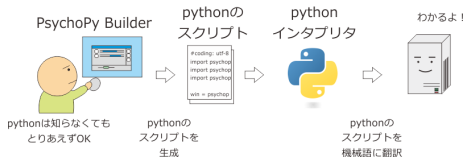
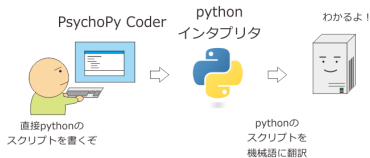


図 1 : Builder と Coder のイメージ

PsychoPy の使い方を勉強中
参考サイトに則り、実験を制作中

実験概要

鏡映描写課題と類似の課題を P C で実現させる

鏡映描写課題

鏡映描写課題とは、鏡に映った自分の手の像を見ながら図形をペンでなぞる課題

鏡を見ながら描画するため、前後方向に手を動かしたときに視覚像の動きが逆転しているため、うまく図形をなぞるのが難しい
しかし、何度も練習を繰り返すことで、次第に手と鏡像の動きの関係が学習され素早く間違わずになぞることができる

今回は現在の状況として、PsychoPy の紹介と現在制作している実験の概要を説明した

PsychoPy をいきなり使うのは難しいので、しっかりと順序を踏んで使用しているので実験の制作に時間がかかる

今後は今やっている実験をできるようにすることが第一の目標である