



赤外線機能を用いた牧羊犬ロボットの試作

指導教員 川中子 敬至 教授

S03040 鈴木 良治

(共同実験者 S03060 濁川 豪)

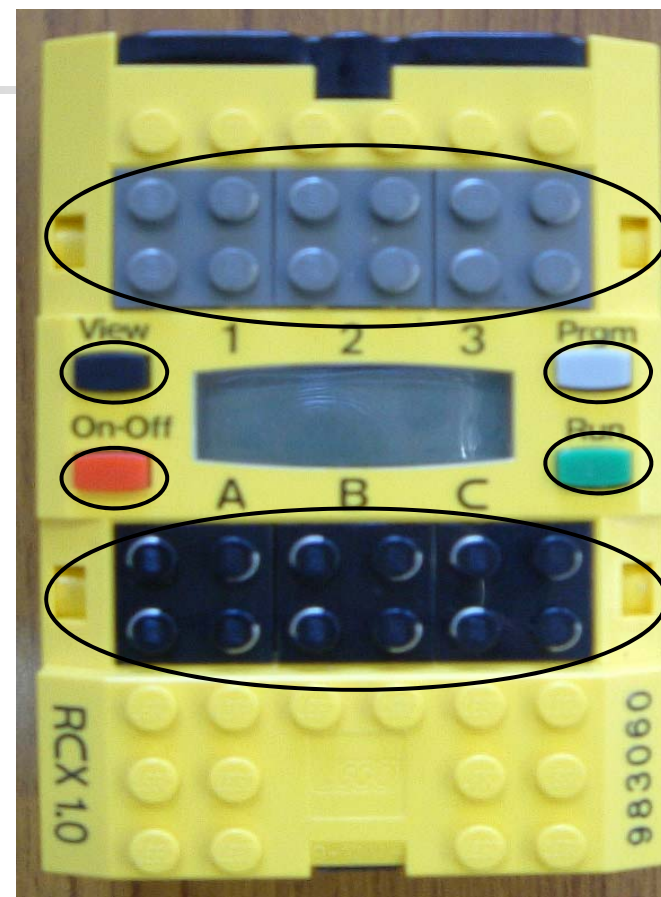


目的

- 情報化社会の現代で、インターネットなどの通信機能というものが様々なものに用いられている。本研究では、その中でも我々の生活に身近な、赤外線通信を用いて、その機能を知るため、LEGO社のMIND STORMSというキットを用いて、赤外線による2台のロボット(RCX)間通信をテーマに研究した。

RCXについて

- ・On-Off(赤) ON・OFFを切替える
- ・VIEW(黒) 状態を見る
- ・Prgm(灰色) プログラムを切り替える
- ・Run(緑) プログラムを実行する
- ・1, 2, 3(灰色) 入力装置. タッチセンサや光センサなどが反応すると出力装置に命令を送るための装置
- ・A, B, C(黒) 出力装置. 入力装置から信号を受取ったときに, モーターなど動かす為の装置



トランスミッターについて

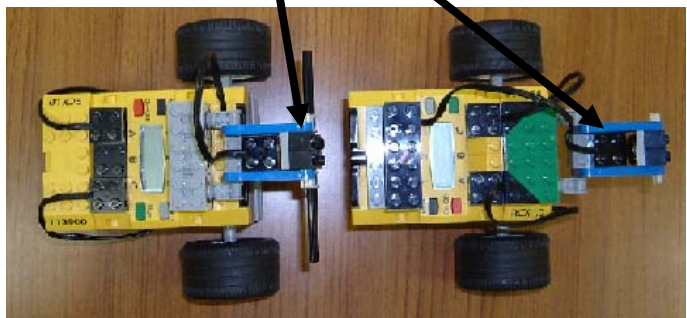
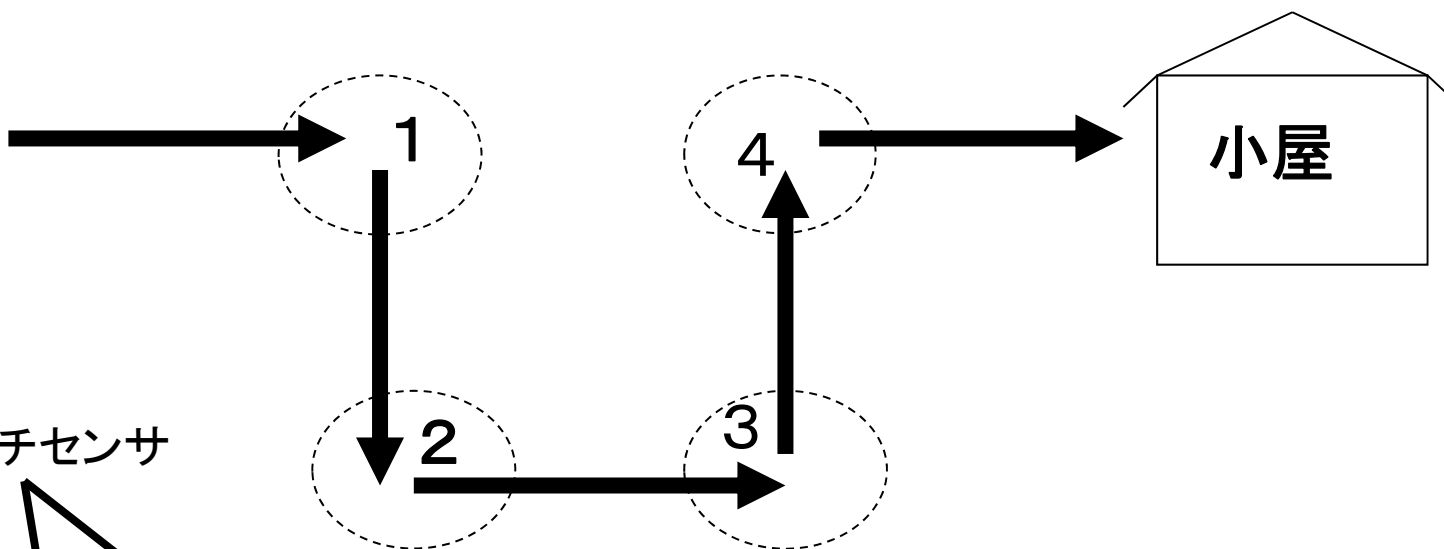
- コンピュータのUSB端子に接続して，作成したプログラムをRCXに赤外線を使って送信するための装置.



コース設定

スタート

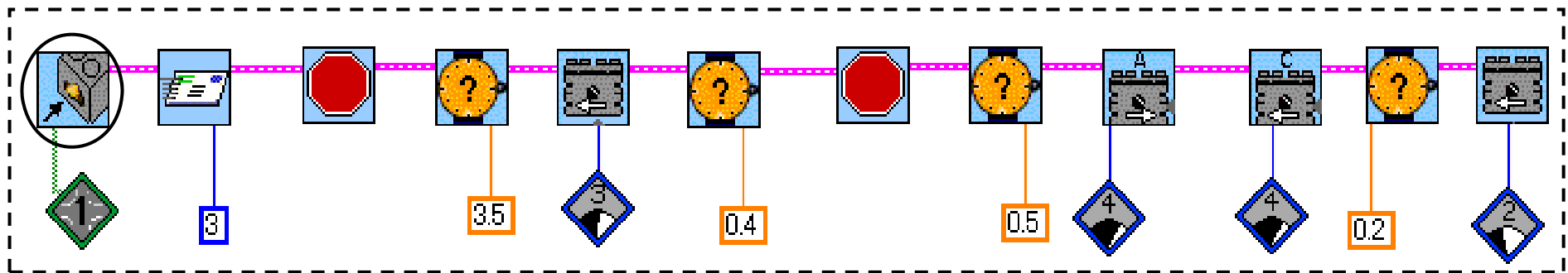
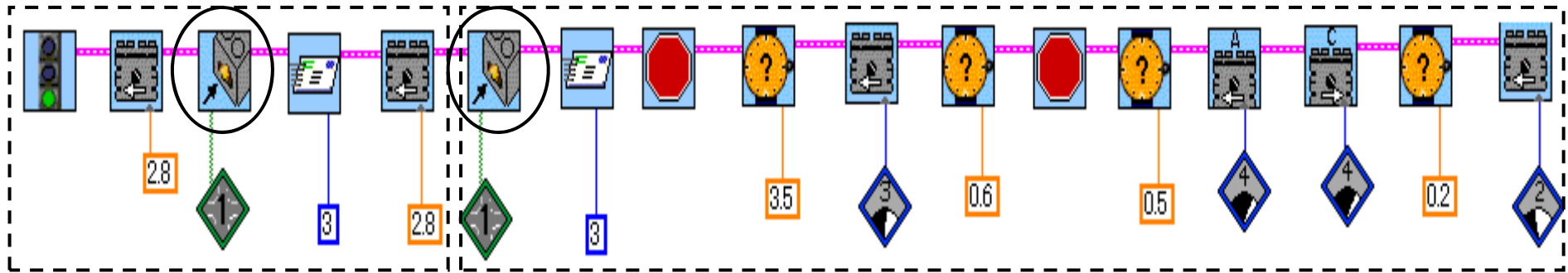
タッチセンサ

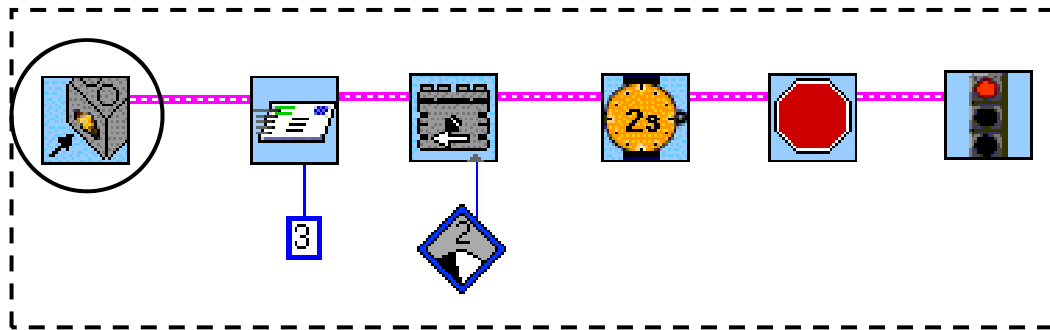
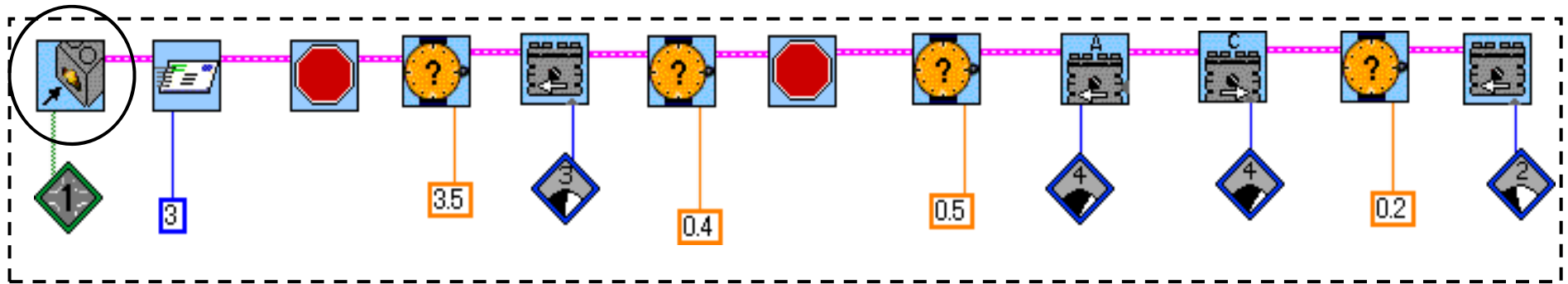
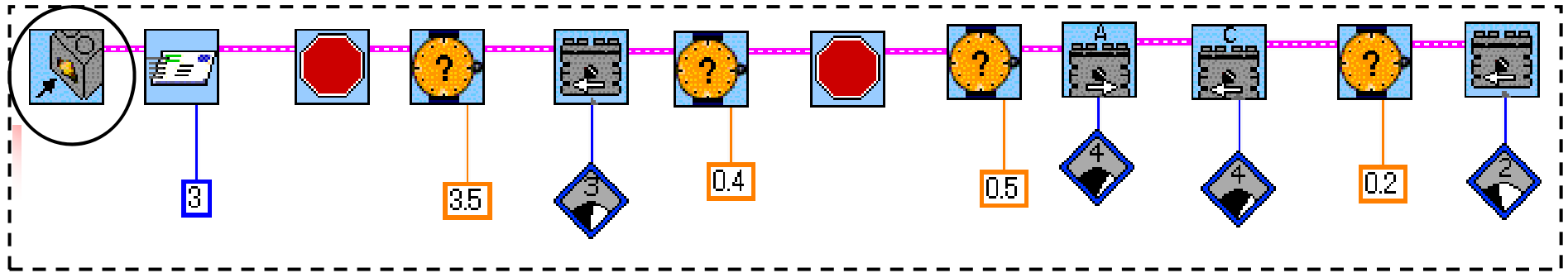


犬のRCX

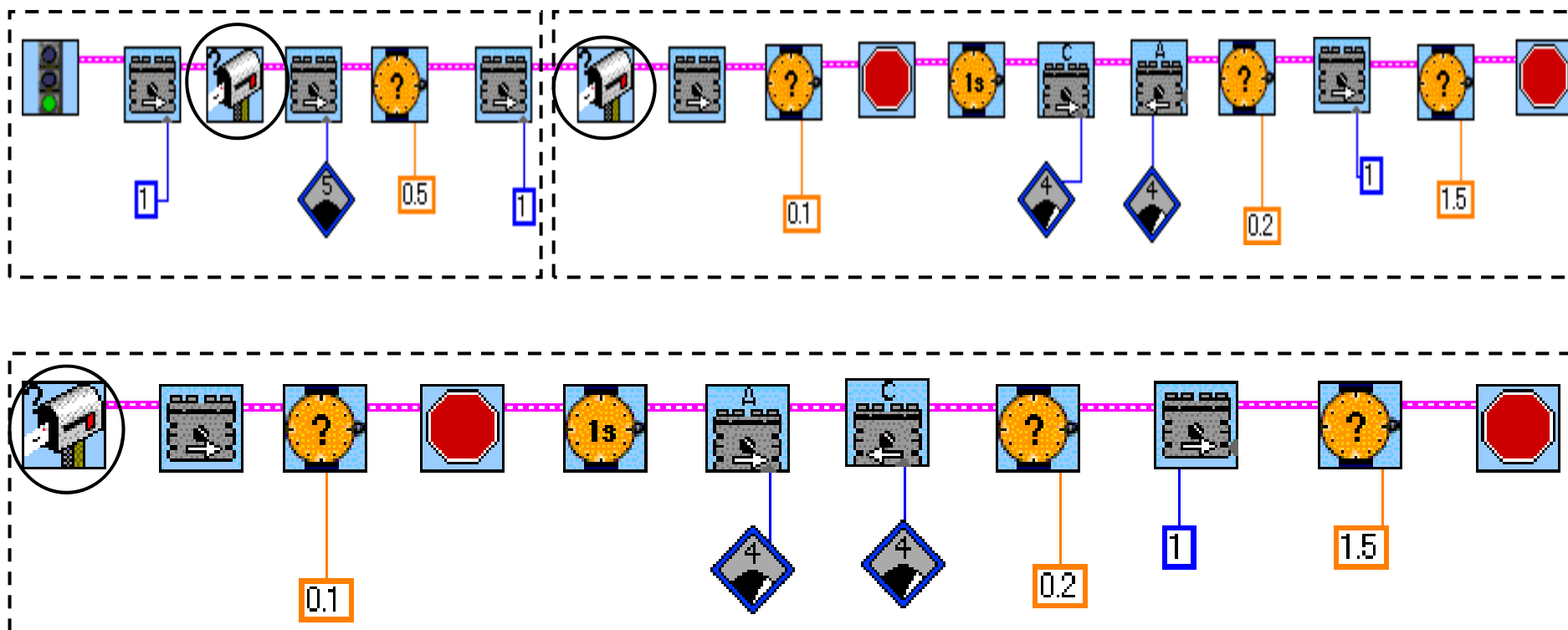
羊のRCX

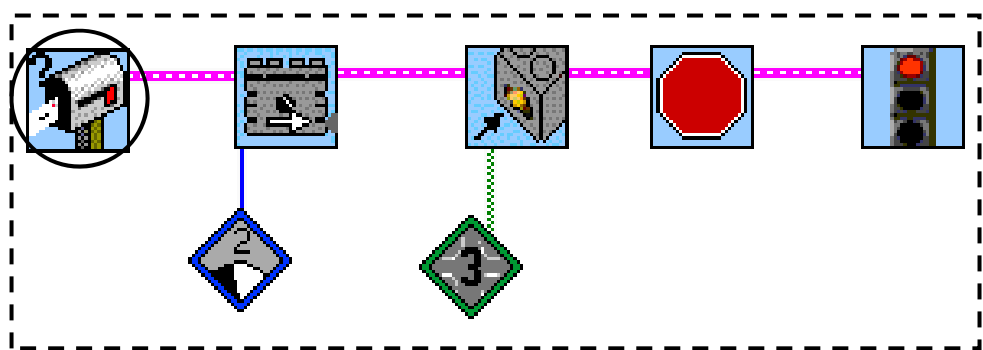
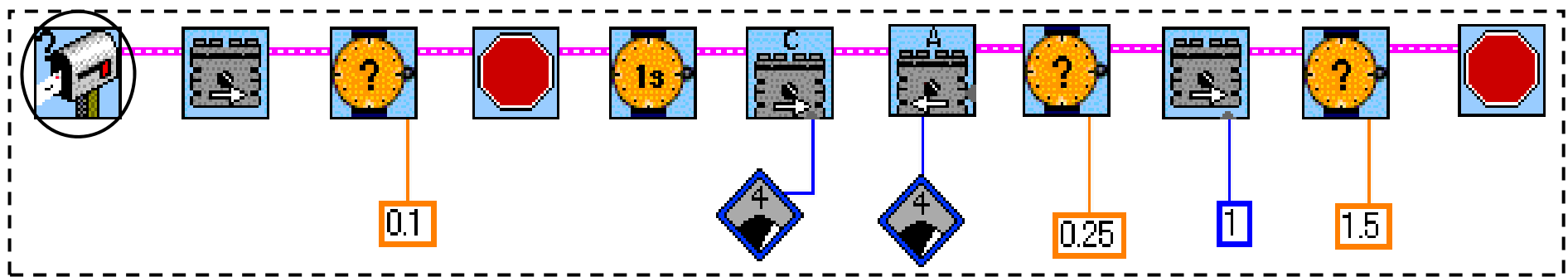
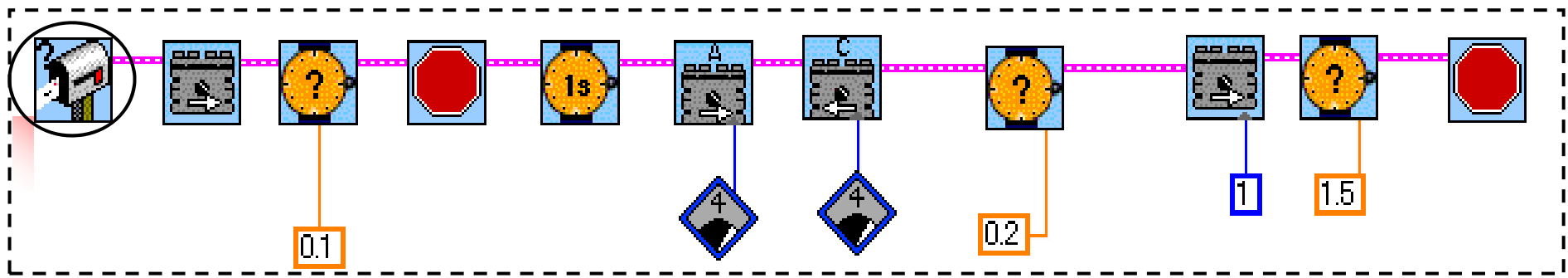
プログラム(犬)



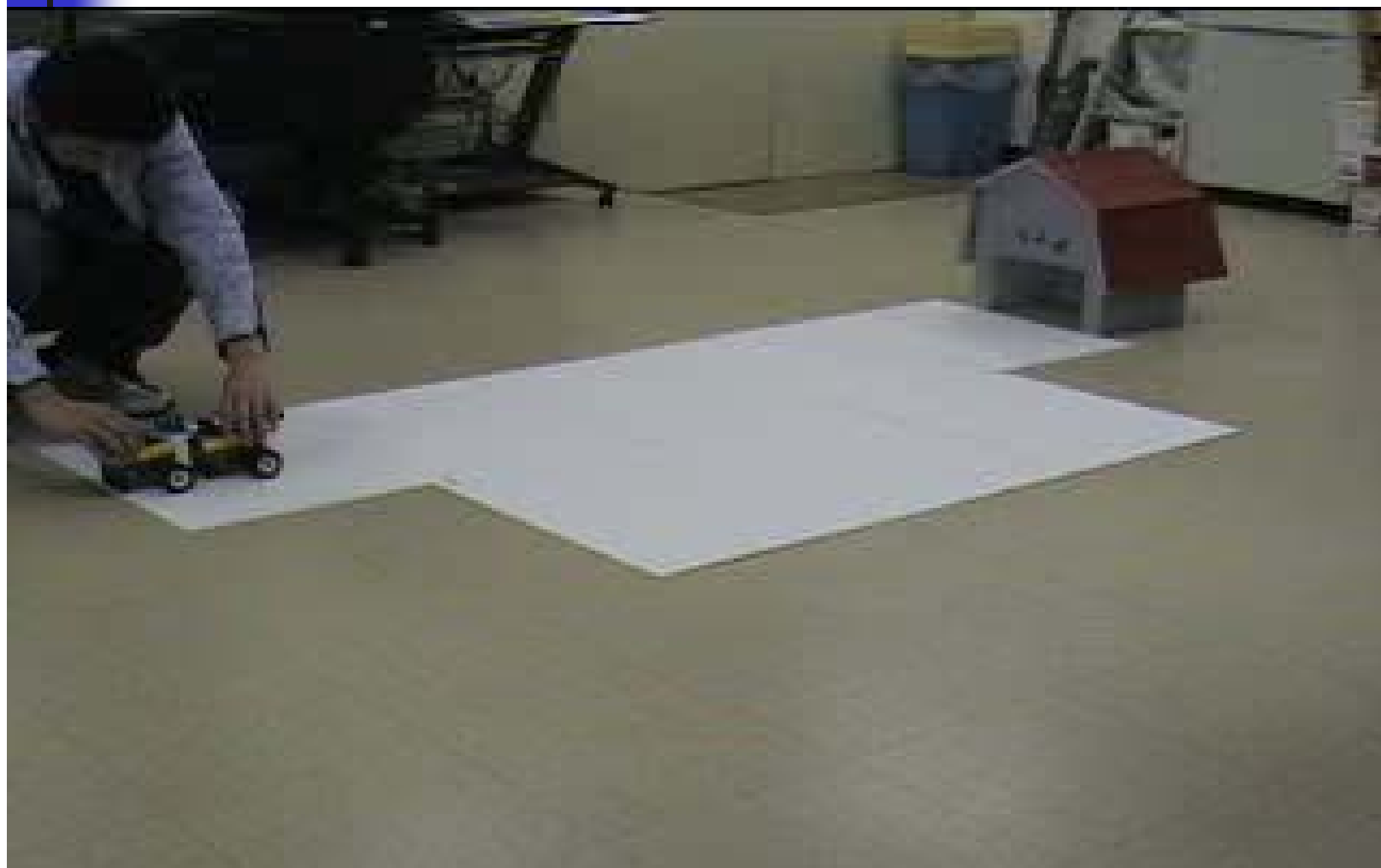


プログラム(羊)





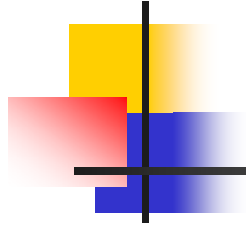
結果





考察及び今後の課題

- プログラムの作成と改善点
- RCXの走行中の誤差
- 複数のRCXを使い誘導させる



ご静聴ありがとうございました