

画像処理による位置検出

行うこと

2

- Goproカメラ(ビデオ)から取得した画像の入力(1秒1フレーム)
- 入力画像に対してキャリブレーション
- 投射変換で田んぼを上から見た様な画像に変換
- グレースケール化, 2値化
- しきい値によりアイガモロボットの位置検出

入力画像

3



キャリブレーション画像

4



投射変換画像（前）

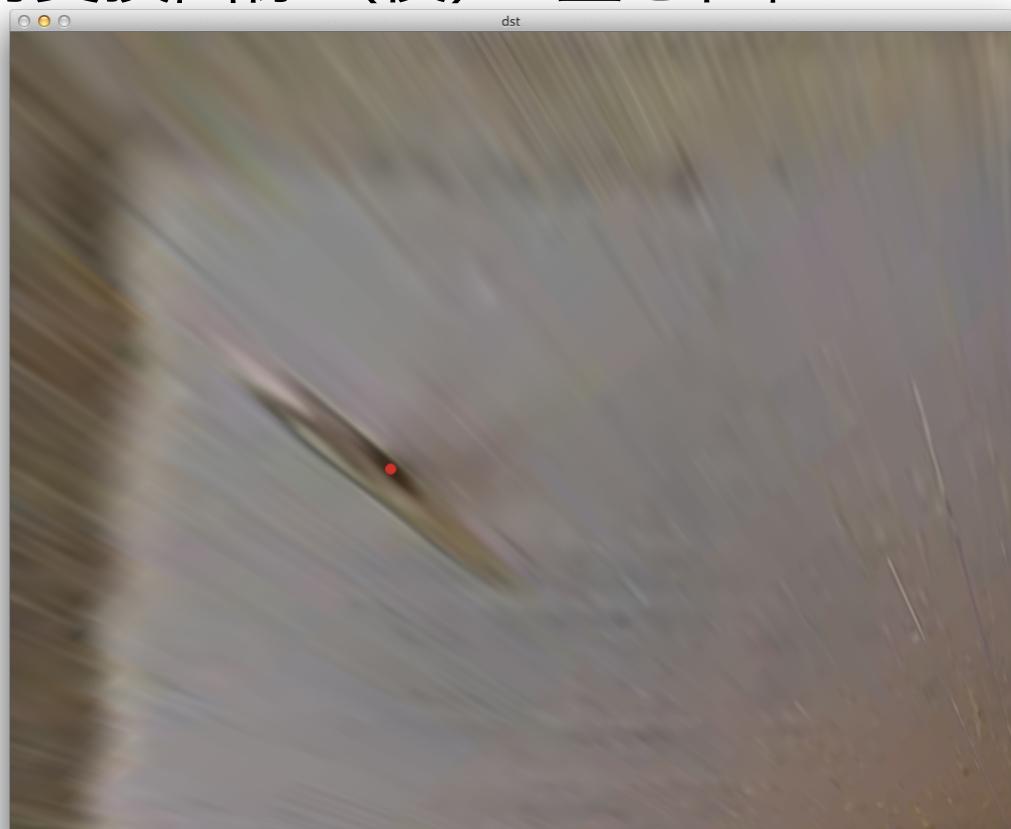
5



縦横比 800 : 1000

投射変換画像（後）+重心位置

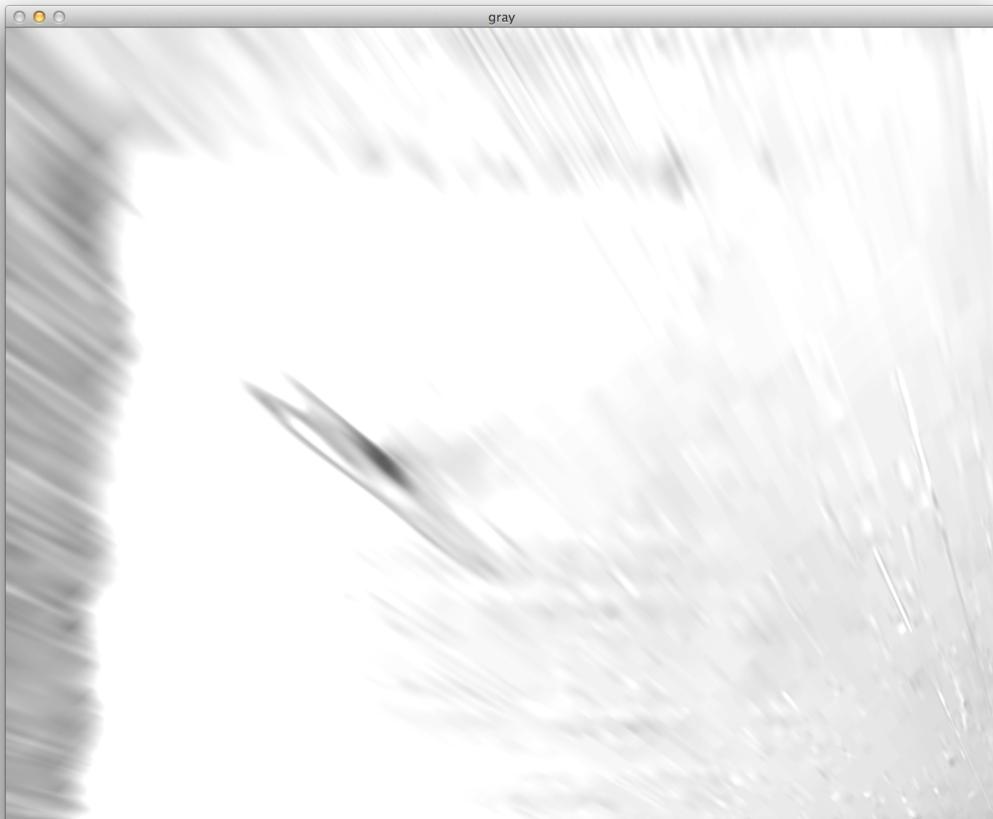
6



縦横比 800 : 1000

グレースケール化

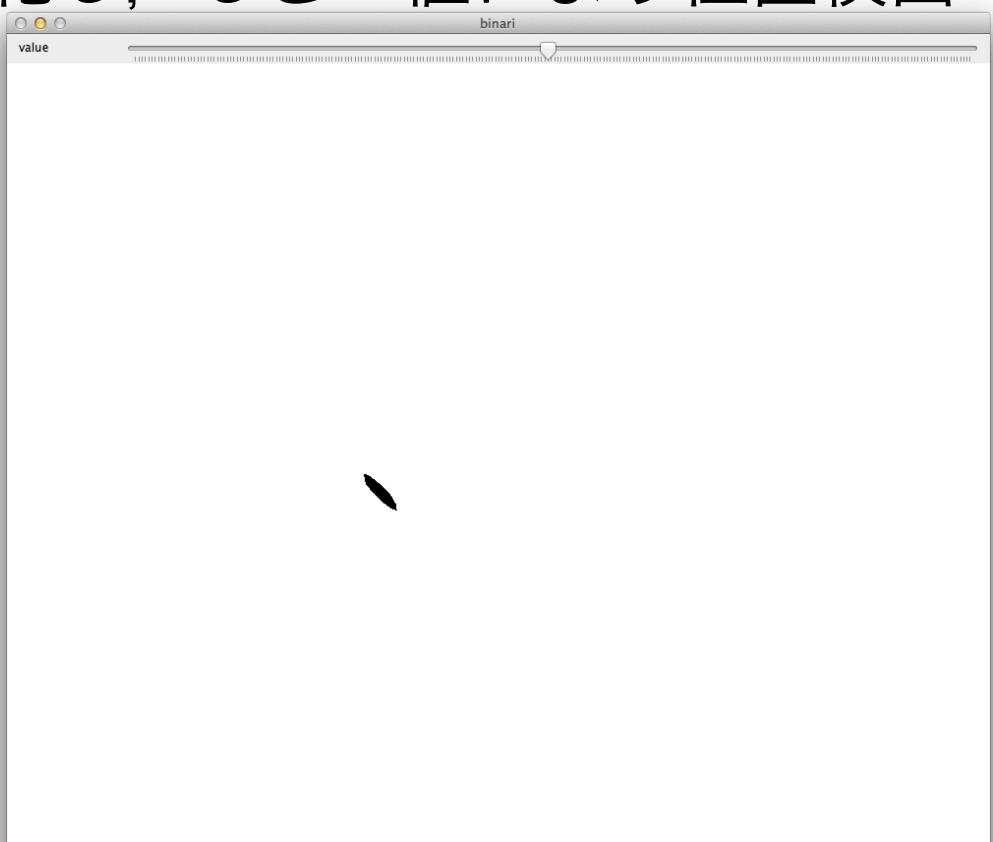
7



縦横比 800 : 1000

2値化し、しきい値により位置検出

8

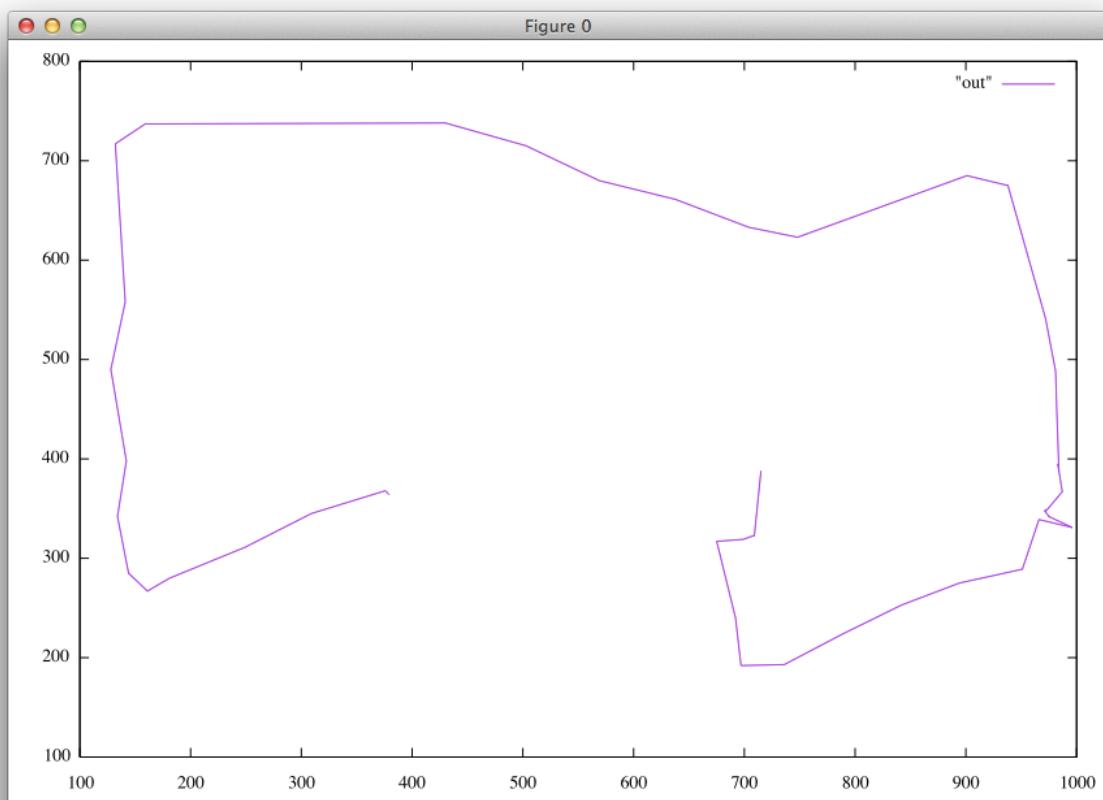


縦横比 800 : 1000

使用したビデオ画像 (2016/6/3)



得られた軌跡



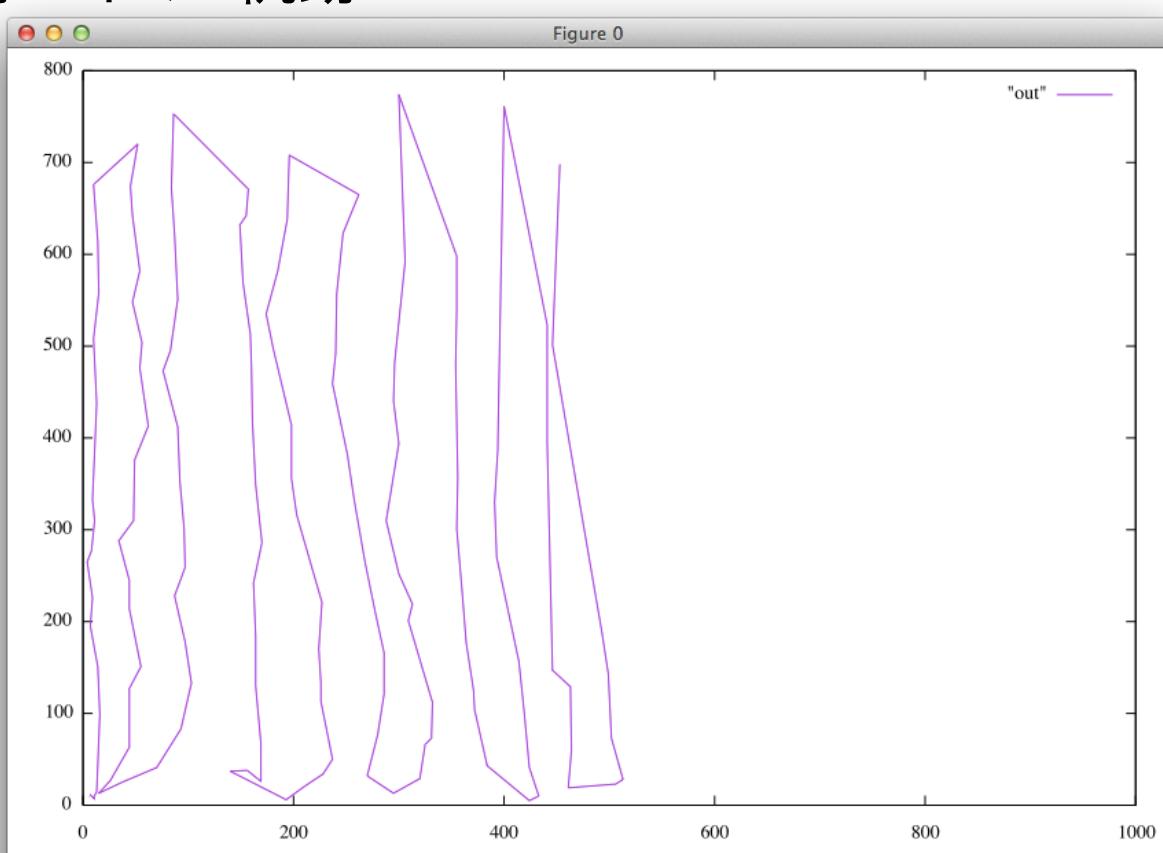
別のビデオ(6/10)

11



得られた軌跡

12



上手く位置が取得できない場合

13



アイガモの位置が検出できず重心位置が $(x, y) = (0, 0)$ となる