

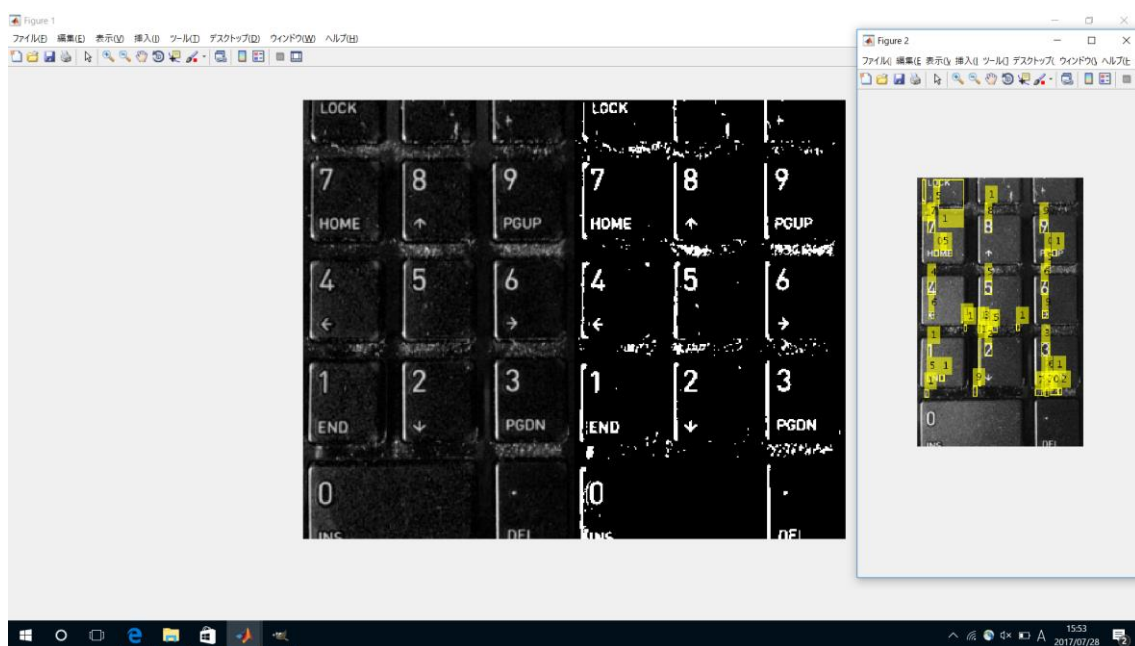
MATLAB を用いて、画像から数字を読み取ることを試みた。今回使った画像は共に添付してある kadai1 という名前の画像である。またプログラム本文も kadai という名前で添付している。

まずプログラムであるが、下記のサイトを参考にした。

<https://jp.mathworks.com/help/vision/examples/recognize-text-using-optical-character-recognition-ocr.html>

画像は、iphone で PC のキーボードを撮影し、それを縮小したものである。縮小した理由は後述する。

以下が結果である。



右側の画像が実際に検出したものである。画像の通り、0以外の数字は検出されている。しかし、およそ数字とは似ても似つかない、アルファベットや記号、果てはキーボードに付着している埃までも数字と認識している。これらを改善するよう試みたが上手くはゆかなかった。今回の場合は、読み取りたかったものと誤認識したものとの大きさが違うのでそれを利用すれば誤認識を減らすことができると考える。

画像を縮小した理由としては、大きいままではうまく認識しなかったからである。キーボードの数字すらも認識しなかったため、縮小した。認識されなかった理由を理解し、大きなまま扱える方が手間は減るため好ましいと考える。

考察

読み取り易いように注意を払って撮影した画像でも誤認識が多く生まれたことから、正しく検出することは非常に困難であろうと考える。また、数字のみに絞って行ったがアルファベットなどの他の文字を検出することもあるだろう。しっかりと検出させるためには、

MATLAB や画像処理についての知識を深め、理解することは当然ながら必要不可欠であろう。今回の課題で扱った内容は今後の学習においても、非常に有意義であったと考える。