

深層学習による動画像からの表情認識手法の開発

6 月 26 日 (水)

小松 大起

1 CNN とは

- Convolutional Neural Network の略称であり、ニューラルネットワークに畳み込みという操作を加えたものである。その畳み込みとは、画像処理でよく利用される手法で、カーネルと呼ばれる格子状の数値データと、カーネルと同サイズの部分画像の数値データについて、要素ごとの積の和を計算することで、1つの数値に変換する処理のことである。この変換処理を、ウィンドウを少しずつずらして処理を行うことで、小さい格子状の数値データに変換することができる。

2 地方会で発表したいこと

- CNN,RNN,CNN と RNN の組み合わせ、それぞれの説明を行い、実験内容や問題点の発見、改善点を見つける。

3 先週までの作業

エラーの修正を行った。

4 今週の作業

とりあえず tensorflow と keras は GPU サーバーで使えるようになった。また、他のライブラリを使うときにエラーが起きてしまうかもしれないので余裕を持って行う。

2次元の畳込みレイヤーである Conv2D という keras.layers.convolutional が動かないので解決策を見つける。

地方会の要綱を書く。

5 来週以降の作業

CNN,RNN 及び CNN と RNN の組み合わせをそれぞれ実現する。

表情の動画像のデータをもっと集める。