

(1) Put the results of your program into this file.

0-th Test

Accuracy: 0.900

1-th Test

Accuracy: 0.980

2-th Test

Accuracy: 0.900

3-fold cross-validation result.

Mean: 0.927

Variant: 0.001

(2) Add the result of the "algorithm assignment" to here and save the file to "report_10.pdf".

(Instead of using summary_10.txt, you can use another type of file to finish the report).

大きな入力画像が与えられて、その中に笑顔があるかどうか、あるとすれば、どこにあるかを知りたい。そのために適当なサイズを持つスライド窓を使って画像全体をスキャンする。窓に笑顔があったら笑顔検出器に+1を出力し、顔の存在を出力してくれる。また、顔の中心座標は笑顔の位置を決める。

笑顔検出器を設計するためにスライド窓と同じサイズの笑顔画像と笑顔でない画像、それぞれ数千枚集め、それらにラベル+1と-1をつけて訓練集合 Ω に入れる。この Ω をNCCのプロトタイプ集合として任意の新しい集合 x に対してそれを

$$p = \arg \min_{q \in P} ||x - q||$$

と

$$\text{Label}(x) = \text{Label}(p)$$

に従って認識することができる。