

情報認識：Octaveによる手書き文字認識(2)

東京工業大学 計算工学専攻

杉山 将

sugi@cs.titech.ac.jp <http://sugiyama-www.cs.titech.ac.jp/~sugi/>

2009 年 12 月 14 日

1 課題 1

$k = 1$ の最近傍密識別器を実装し, '1' と '2' のパターンを分類せよ. そして, カテゴリ 1 に属すると分かっているテストパターン全ての識別結果を調べ, 誤識別されたパターンがどのようなものかを確認せよ.

2 課題 2

$k = 1$ の最近傍密識別器を用いて '0' から '9' 全てのカテゴリのデータを用いて手書き数字認識を行ない, 認識結果を混同行列にまとめよ.

3 課題 3

交差確認法を実装し, $k = 1, 2, \dots, 10$ の中から最適な k を選べ. そして, '0' から '9' 全てのカテゴリのデータを用いて手書き数字認識を行ない, 認識結果を混同行列にまとめよ. また, その結果を線形判別分析 (先週の実験) の結果と比較せよ.

レポート

上記の課題 1 から 3 をレポートにまとめ, 12 月 21 日の講義の最初に提出せよ. 先週のレポートとは別々にすること.