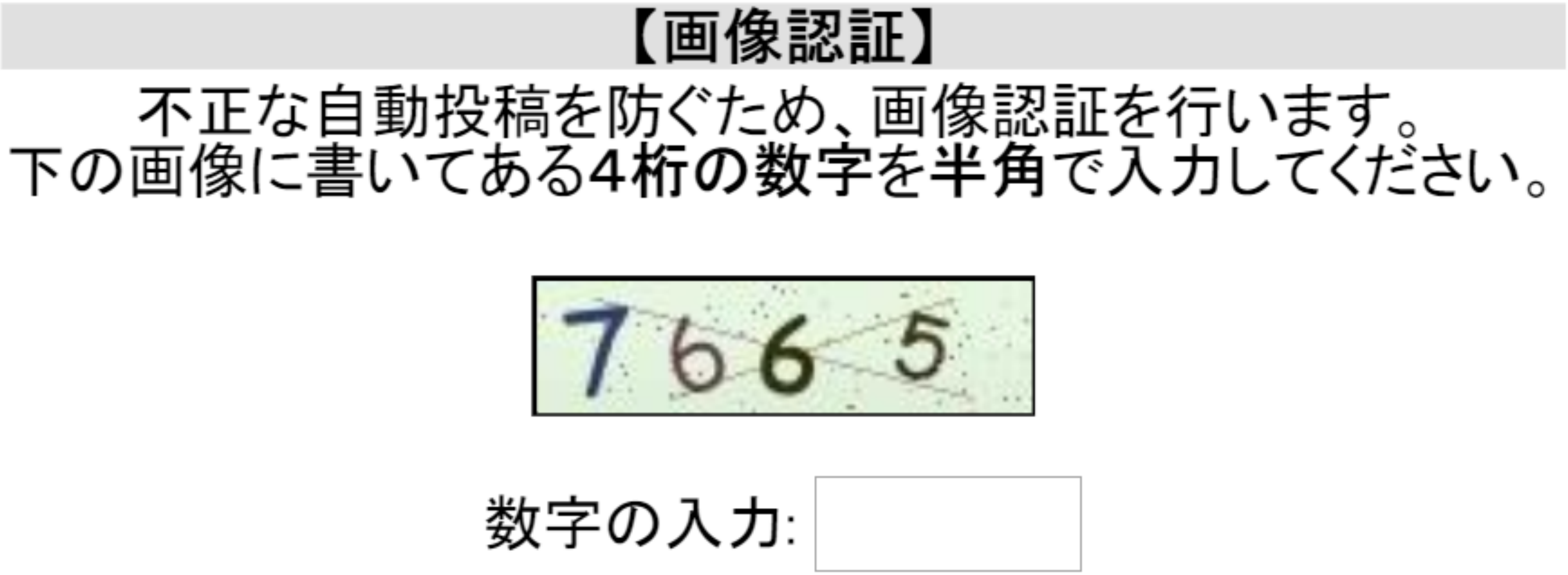
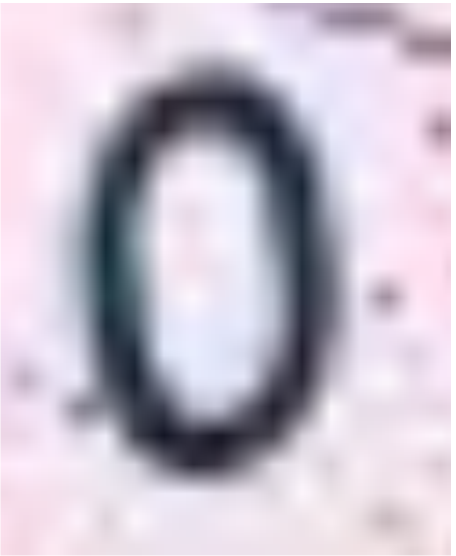
画像分析

B2 住友孝彰

サークルの掲示板に投稿する時に下の画像のような画面が出てきて数字を入力する必要がある



数字が書いてある画像を分析して書いてある数字を出力するプログラムを作ろうとしました



数字の特徴を学習して判別分析を用いて数字を決めようと考えました

- 平均
- 標準偏差
- 歪度…左右対称なら０、左に偏った時は正、右に偏った時は負の値を取る
- 尖度…分布がどれだけ尖っているか。尖っているほど値が大きく平たいほど値が低い

教師データとして手書き数字データ「MNIST」を用いて
判別関数を作り、数字が書いてある画像をlibrary
「imager」を用いて白黒にしてその画像を分析しました。

結果

学習データの数が6万の時、どの数字の画像を入れても6が出力されました

学習データの数を1万まで減らしたとき、は 1 が出力されました

さらに5000まで減らしたときは 0 が出力された