

## 課題 6 レポート

標準画像「ハリネズミ」を原画像とする。この画像は縦 400 画素、横 400 画素による正方形のデジタルカラー写真である。

```
ORG=imread('hari.jpeg');
```

```
ORG=rgb2gray(ORG);
```

これらの命令で原画像を読み込み、読み込んだ原画像を白黒へ変換する。



図 1 原画像

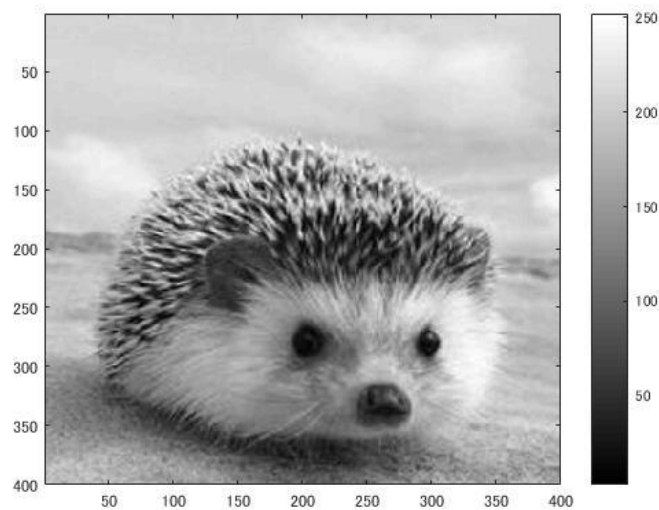


図 2 白黒へ変換した画像

課題 6 ではディザ法を用いて画像を 2 値化する。ディザ法とは、原画像の各画素の濃度値を、画素位置によりあらかじめ定められたディザマトリクス  $T$  の値（閾値）と比較し、その大小関係で出力画素の濃度値を決定する方法である。

最初に閾値を 128 に設定し 2 値化を行う。

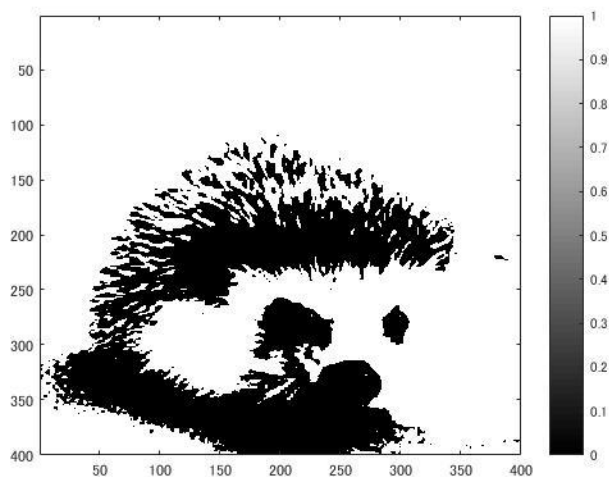


図 3 閾値 128

次に原画像をディザ法により 2 値化する。MATLAB でディザ法による 2 値化を行うには以下のようなコマンドを入力すれば良い。

```
IMG = dither(ORG);
```

このコマンドで 2 値化した画像を図 4 に示す。

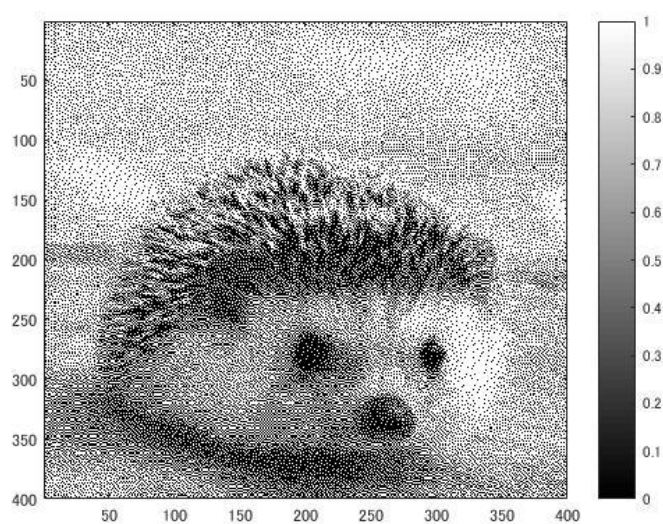


図 4 ディザ法による 2 値化

ディザ法による 2 値化は今まで出てきた 2 値化方法の中で、最も対象物と背景とがわかりやすく 2 値化されていると思われる。しかし、全体的に砂嵐のようにになっているので、使用する画像によってはわかりづらくなるとと思われる。