

## 課題 2 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'); % 原画像の入力
ORG = rgb2gray(ORG); colormap(gray); colorbar;
imagesc(ORG); axis image; % 画像の表示
```

2 階調の画像を生成する。128 を境にして 2 階調に分ける。2 階調にした画像を図 1 に示す。

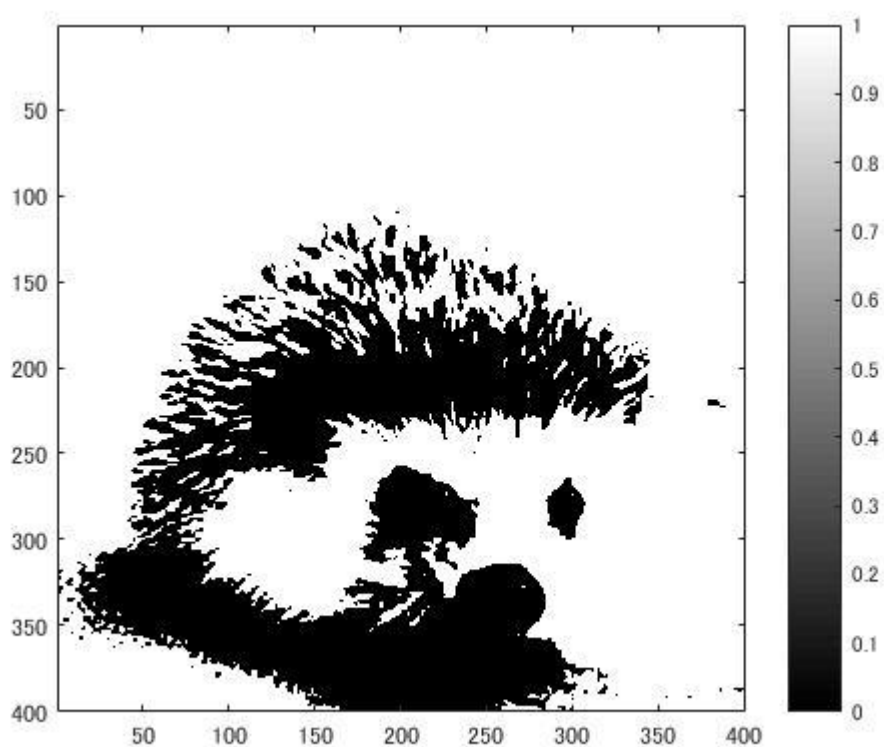


図 1 2 階調

同様に 128 刻みで 4 階調、64 刻みで 8 階調を出力する。

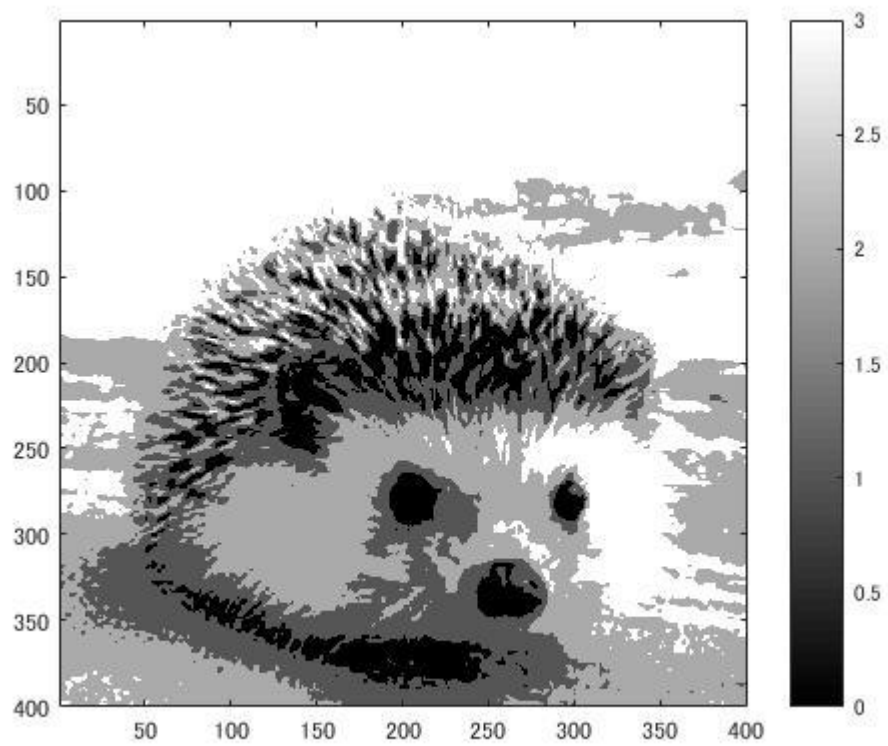


図 2 4 階調

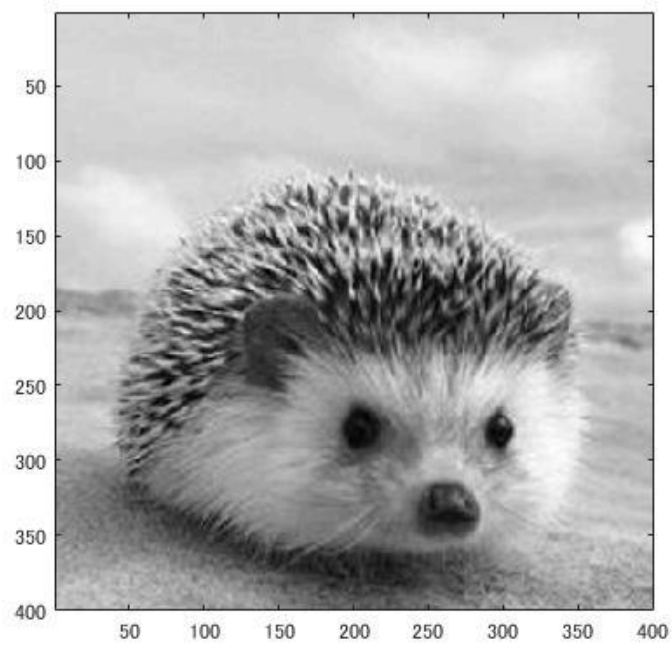


図 3 8 階調

## 考察

階調を多くする毎に画像がはっきりと表示されるようになる。2階調だと完全に白か黒かになりあまり画像の判別ができない。4階調だと白黒灰色が使われ、2階調よりは画像の判別ができる。8階調になると白黒だが完全にハリネズミだとわかる画像になる。