

課題 4 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

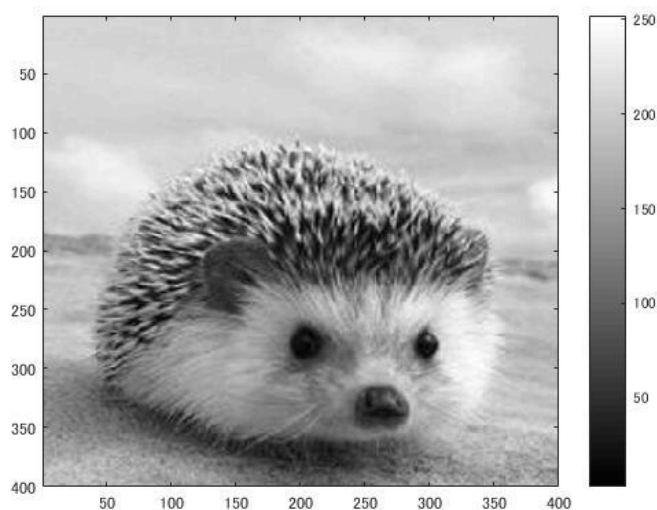


図 2 白黒へ変換した画像

今回は画像の濃度ヒストグラムを調べる。

`imhist(ORG);`

この命令により濃度ヒストグラムを表示する。表示した結果が図 3 になる。

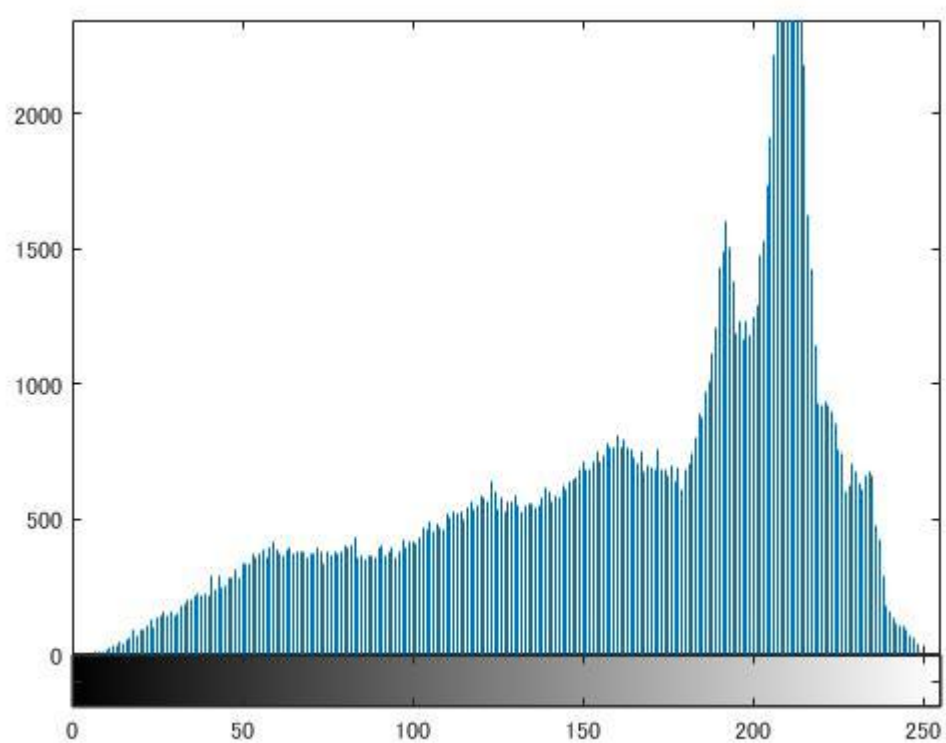


図 3 図 2 の濃度ヒストグラム

濃度ヒストグラムは濃度値の分布がどのようになっているかを知るため、及び画像を変換するために用いられる。横軸は濃度値を示しており、縦軸は、その濃度値の画素がいくつあるかを示している。図 3 を見ると、濃度値が約 210~220 の画素が多いということがわかる。この濃度ヒストグラムを用いて、ヒストグラムをなるべく平坦になるようにすると、薄暗くわかりにくい画像をメリハリの付いたはっきりした画像に変換することができる。