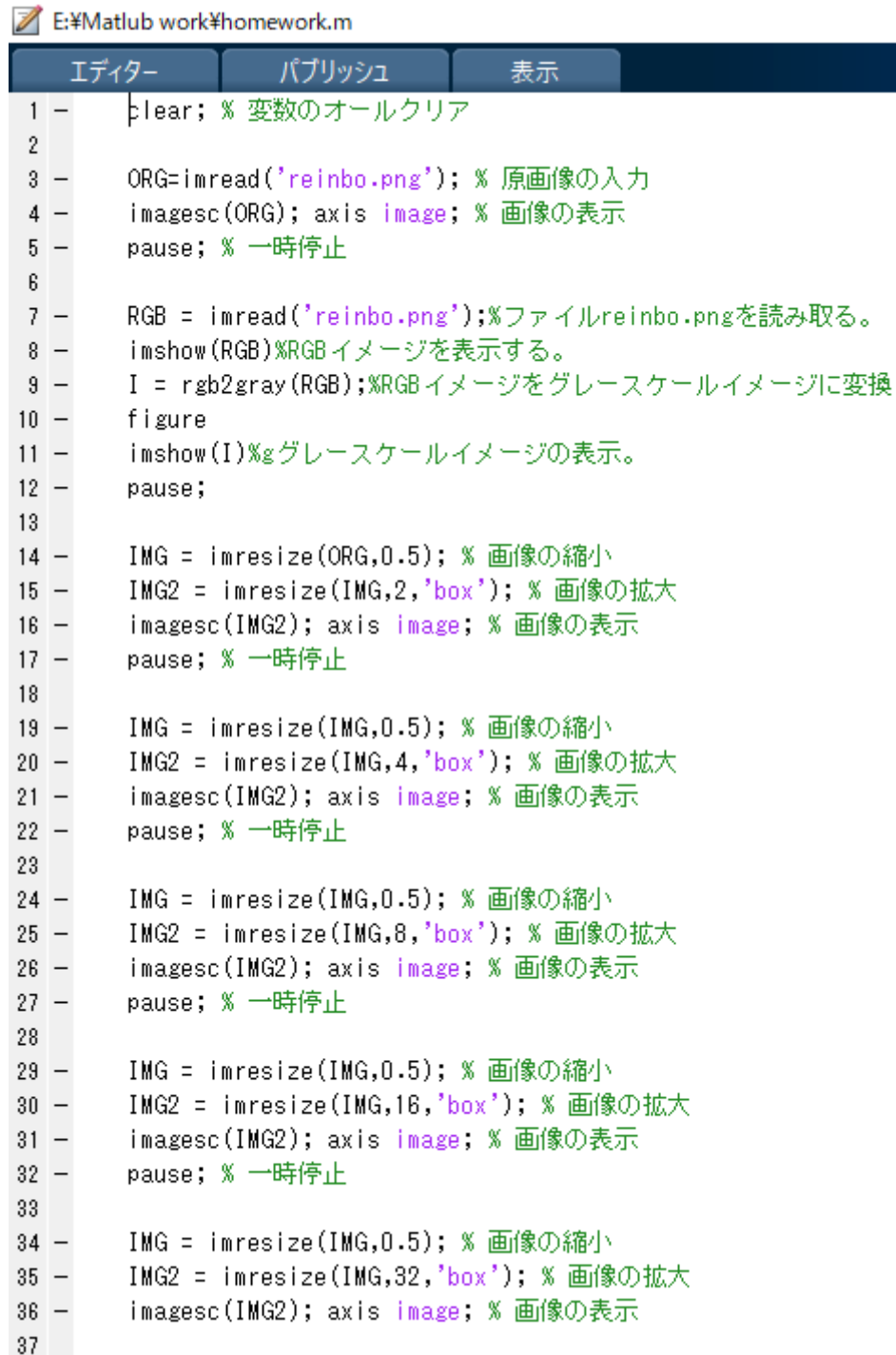


リテラシーの課題 (Matlab)

17ec100 森泰樹



```
E:\Matlab work\homework.m
1 - clear; % 変数のオールクリア
2
3 - ORG=imread('reinbo.png'); % 原画像の入力
4 - imagesc(ORG); axis image; % 画像の表示
5 - pause; % 一時停止
6
7 - RGB = imread('reinbo.png'); % ファイルreinbo.pngを読み取る。
8 - imshow(RGB) % RGB イメージを表示する。
9 - I = rgb2gray(RGB); % RGB イメージをグレースケールイメージに変換
10 - figure
11 - imshow(I) % グレースケールイメージの表示。
12 - pause;
13
14 - IMG = imresize(ORG,0.5); % 画像の縮小
15 - IMG2 = imresize(IMG,2,'box'); % 画像の拡大
16 - imagesc(IMG2); axis image; % 画像の表示
17 - pause; % 一時停止
18
19 - IMG = imresize(IMG,0.5); % 画像の縮小
20 - IMG2 = imresize(IMG,4,'box'); % 画像の拡大
21 - imagesc(IMG2); axis image; % 画像の表示
22 - pause; % 一時停止
23
24 - IMG = imresize(IMG,0.5); % 画像の縮小
25 - IMG2 = imresize(IMG,8,'box'); % 画像の拡大
26 - imagesc(IMG2); axis image; % 画像の表示
27 - pause; % 一時停止
28
29 - IMG = imresize(IMG,0.5); % 画像の縮小
30 - IMG2 = imresize(IMG,16,'box'); % 画像の拡大
31 - imagesc(IMG2); axis image; % 画像の表示
32 - pause; % 一時停止
33
34 - IMG = imresize(IMG,0.5); % 画像の縮小
35 - IMG2 = imresize(IMG,32,'box'); % 画像の拡大
36 - imagesc(IMG2); axis image; % 画像の表示
37
```

図 1 プログラムのコード

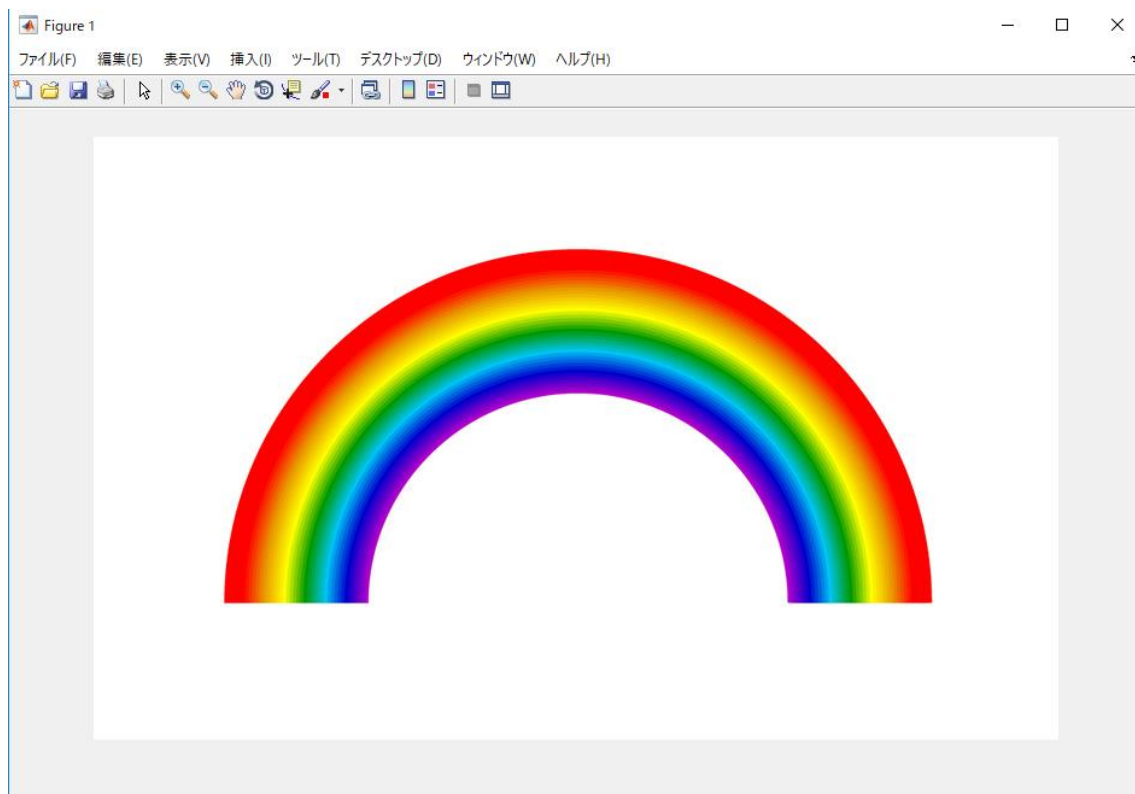


図 2 素材となる画像

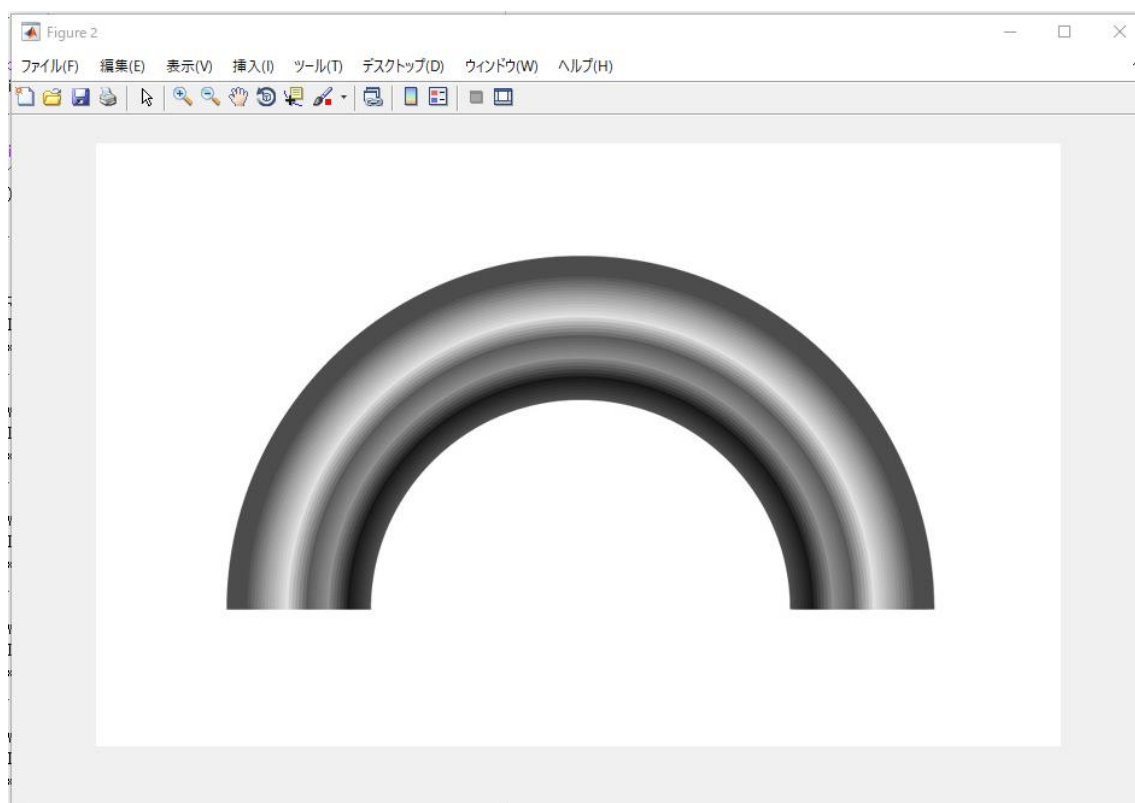


図3 画像が白黒になるコードの結果

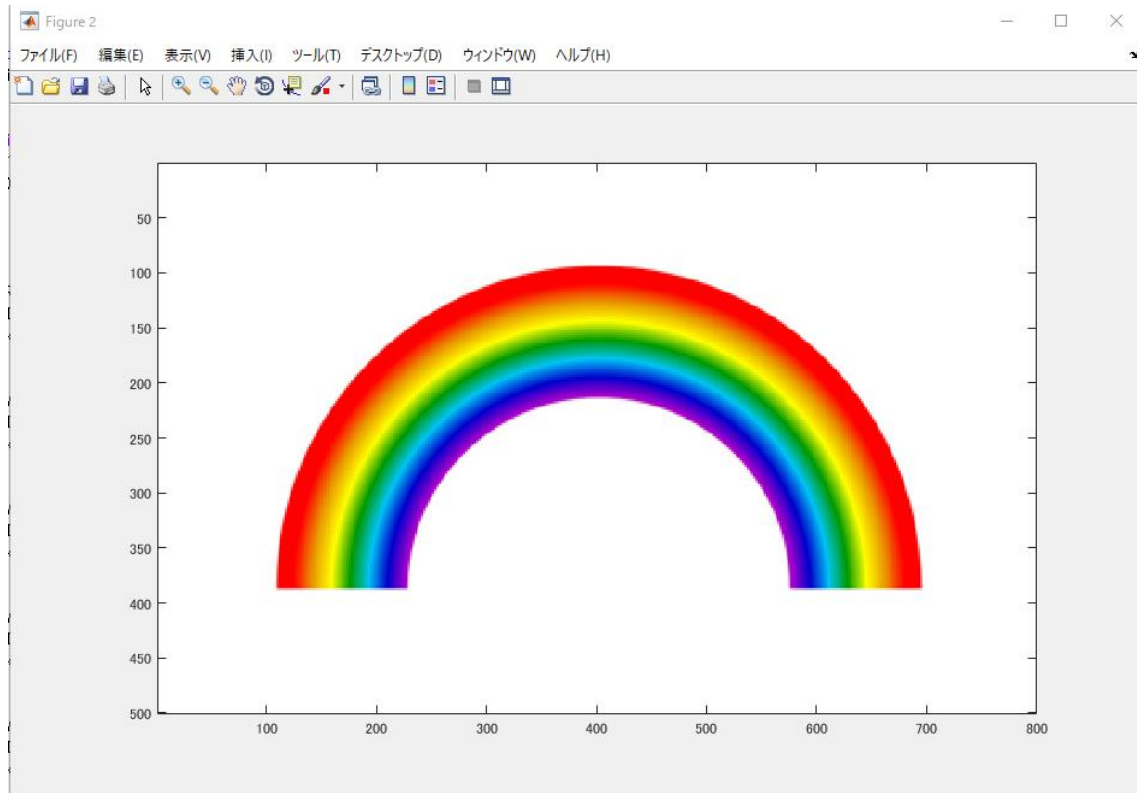


図4 画像のモザイク結果（倍率2）

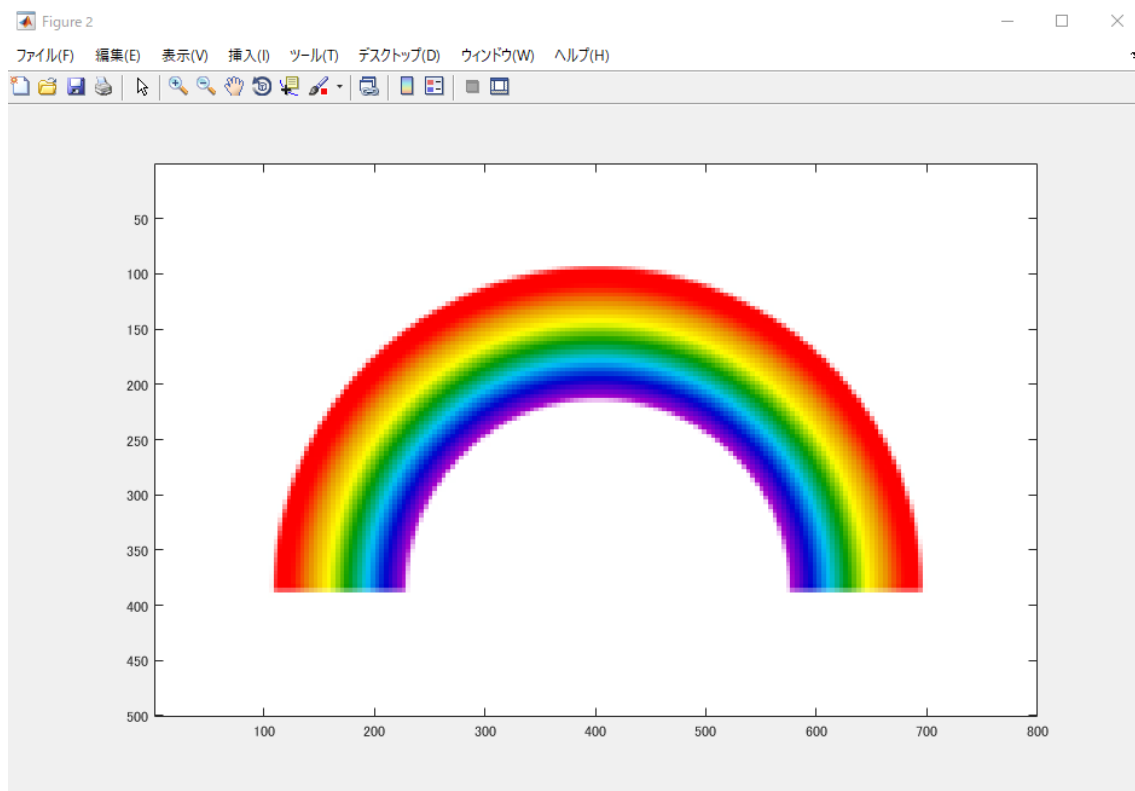


図5 画像のモザイク結果（倍率4）

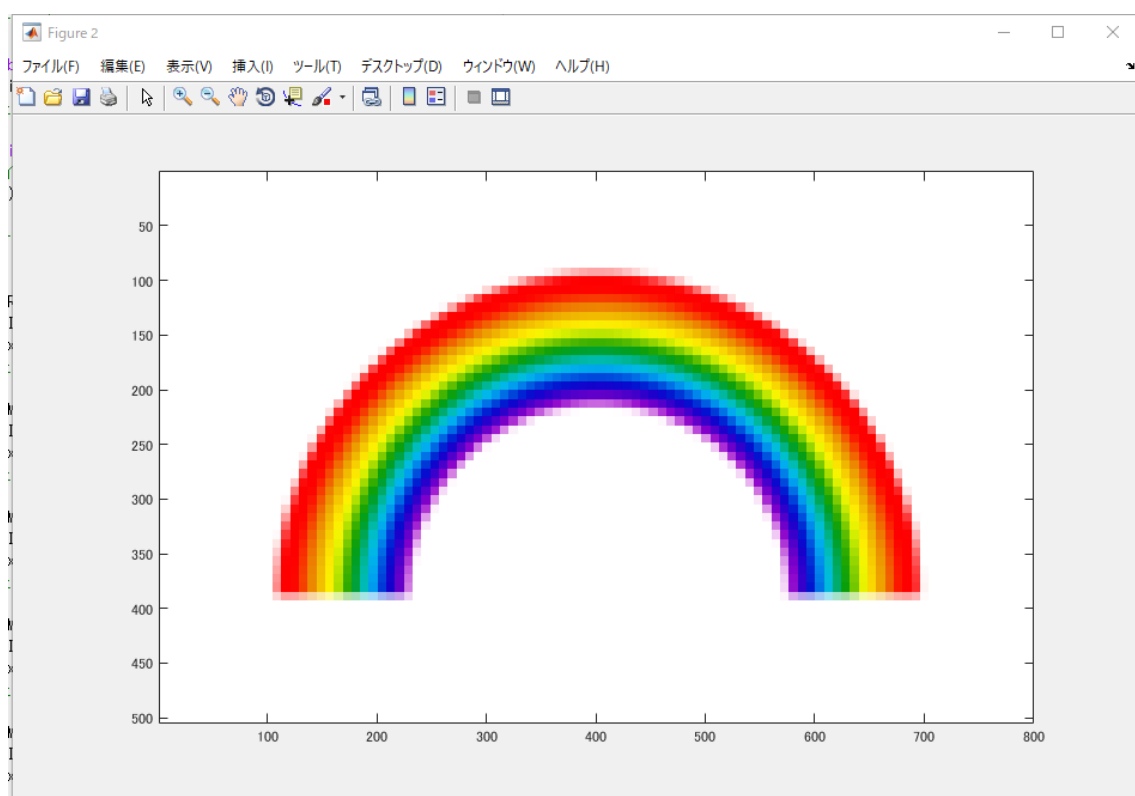


図 6 画像のモザイク結果（倍率 8）

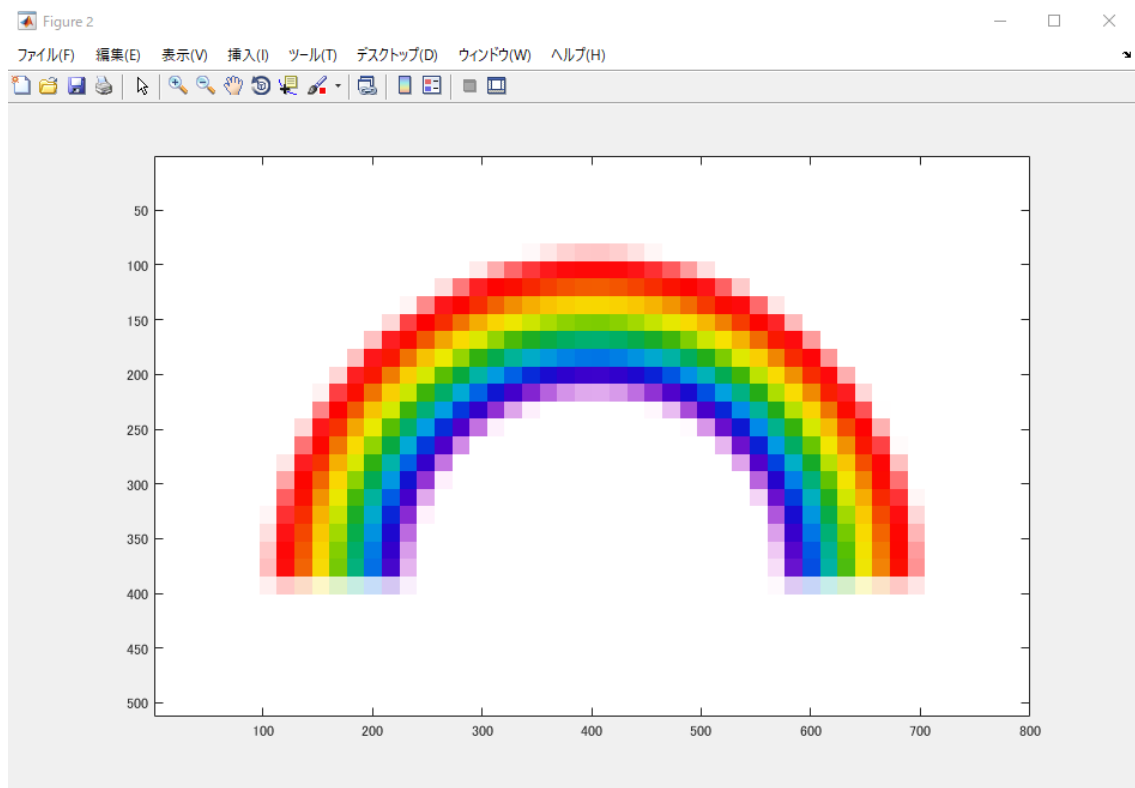


図 7 画像のモザイク結果（倍率 16）

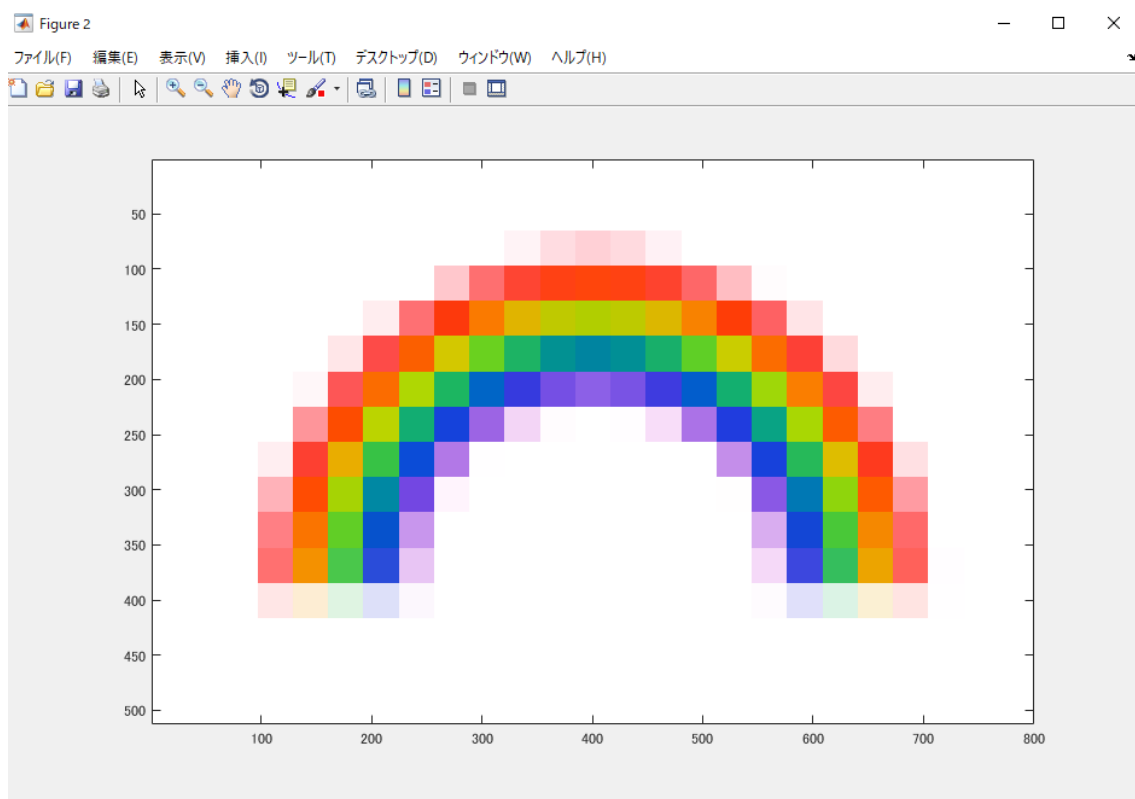


図 8 画像のモザイク結果（倍率 3 2）