

進捗報告

1 今週行ったこと

`image.img_to_array(image.load_img)` を使うと、真っ白な画像になった。

- VGG16 のモデルを転移学習させて、猫に耳カットがあるか否かの識別を行った。

2 耳カットの実験

VGG16 を転移学習させて、猫の耳カットを識別させるモデルを作った。表 1 にモデルのパラメータを示す。クラスとしては、耳カットなし、あり、の 2 クラスとなる。図 8, 図??に `accuracy, loss` をそれぞれ示す。

表 1: 耳カット識別のモデル

クラス	2 クラス分類
訓練データ数	各クラス 636 枚/1272 枚
input	<code>image(224 × 224 × 3)</code>
output	<code>class(2)</code>
ベースモデル	VGG16
optimizer	adam
学習率	0.001
損失関数	categorical_crossentropy
train:validation	2:1
初期重み	ImageNet
batch_size	16
epochs	30

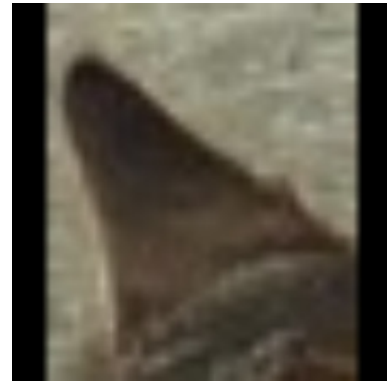


図 1: 元画像 0,0

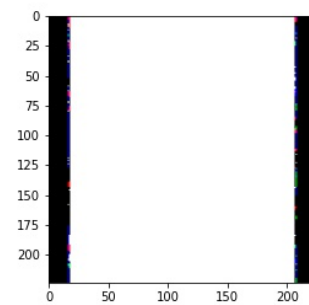


図 2: preprpcess なし 0,0

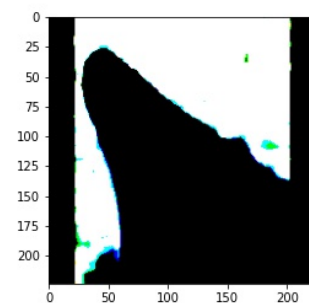


図 3: preprpcess あり 0,0

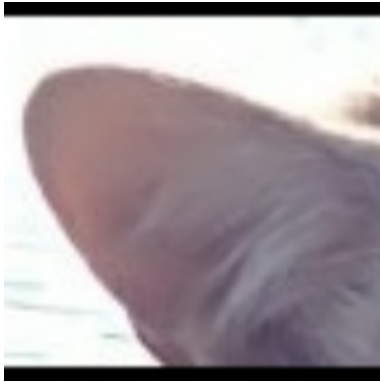


図 4: 元画像 4,0

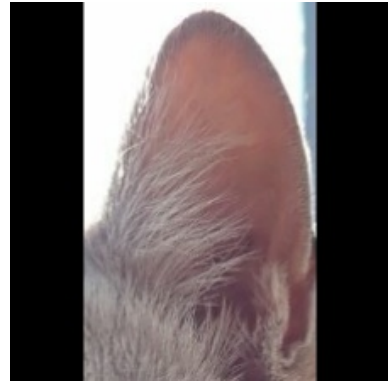


図 7: 元画像 8,1

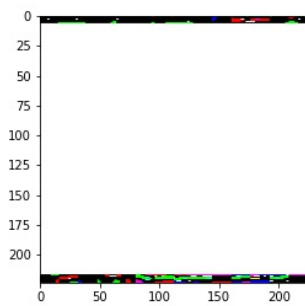


図 5: preprpcess なし 4,0

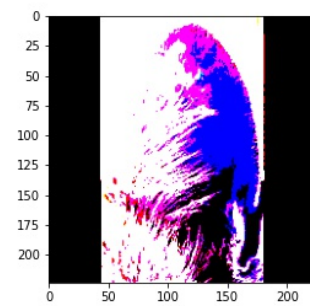


図 8: preprpcess あり 8,1

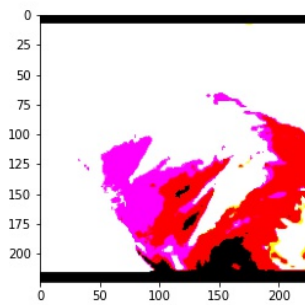


図 6: preprpcess あり 4,0

3 次回行うこと

- 猫の耳を検出できるか実験