

CIFAR-10 データセット

オープンデータ (人工知能関連)

URL: https://www.kkaneko.jp/ai/data/index.html

金子邦彦



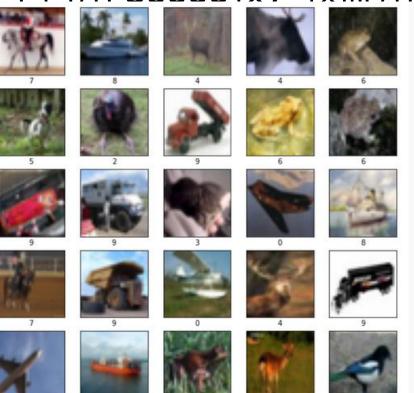


CIFAR 10 データセット



- ・カラー画像 60000枚, 10種類に分類済み
- サイズ: 縦 32 画素, 横 32 画素
- · 分類を行う AI の訓練データとして利用できる

学習用 50000枚. 検証用 10000枚とすることが多い



10 種類に分類済み

0 airplane

1 automobile

2 bird

3 cat

4 deer

5 dog

6 frog

7 horse

8 ship

9 truck

CIFAR 10 を Python で扱うとき、配列を 使う



- カラー画像 60000枚
 うち学習用 50000枚, テスト用 10000枚
- 学習用のカラー画像の配列 (アレイ) の形:

 $50000 \times 32 \times 32 \times 3$

枚数が 50000枚, 高さと幅が 32×32, RとGとB の 3成分

```
In [79]: from keras.datasets import cifar10
    ...: (X_train, y_train), (X_test, y_test) = cifar10.load_data()
    ...: print( X_train.shape )
    ...: print( X_train.ndim )
    ...: import matplotlib.pyplot as plt
    ...: plt.imshow( X_train[0] )
(50000, 32, 32, 3)
4
Out[79]: <matplotlib.image.AxesImage at 0x2e3ddc48a90>
```