

# アノテーション・AIの追加学習

## ＜スタッフ＞

### labellmg の使い方

**重要: labellmgのインストールが終わったら必ずやってください**

「labellmg-master\data\predefined\_classes.txt」の中身を

**PDFの一番下**に書いてある文字列に置き換えしてください。

文字列の順番で学習モデルは認識しているので**そのまま使ってください**。

アノテーションのラベル名の付け方は管理者画面の「アノテーションラベル見本」を参考にしてください

(上のW,B,T,N,I,N,D,Wどれかと、それぞれ該当する洗濯表示の英数字をつける)

### 基本的な使い方 ※[参考](#)

①まず最初にデスクトップ等でフォルダを作成しコマンドプロンプトを開く

②labellmgを[リポジトリ](#)からクローンするために↓を入力します。

```
>git clone https://github.com/tzutalin/labellmg.git
```

③そうしたらlabellmgにディレクトリを移動してpyqt5とxmlをインストールします

```
>cd labellmg
```

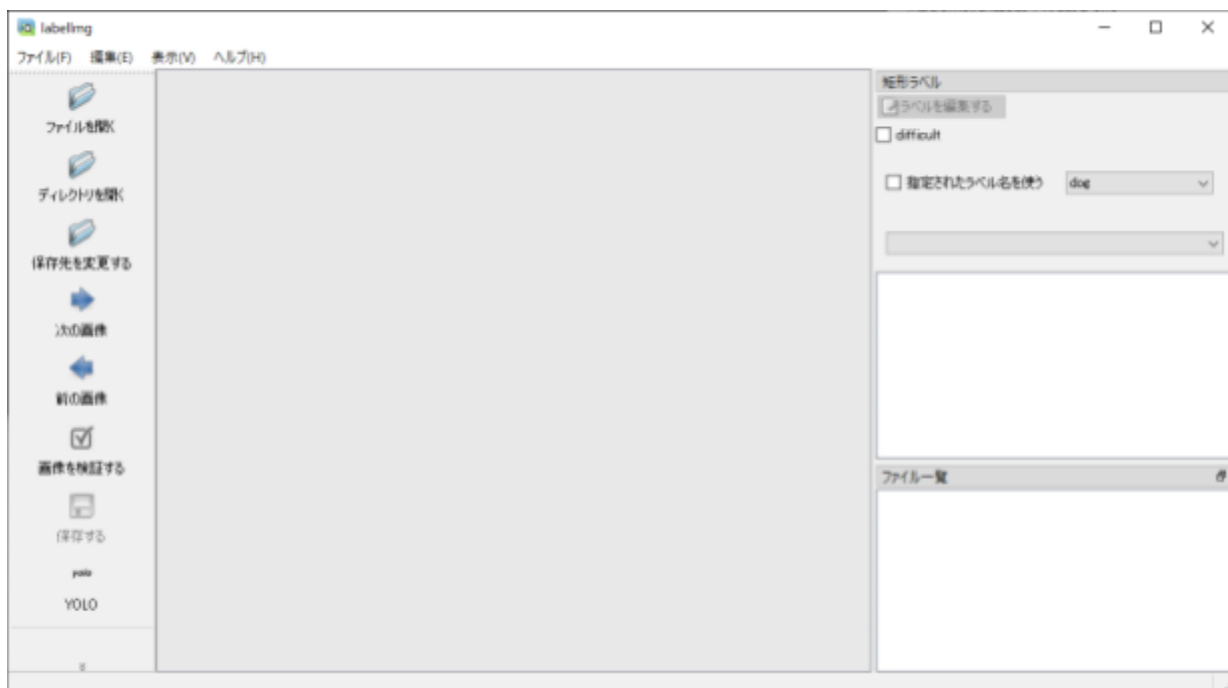
```
>pip install pyqt5 lxml
```

④次にファイル生成とlabellmgの起動を行います。

```
>pyrcc5 -o libs/resources.py resources.qrc
```

```
>python labellmg.py
```

⑤labellmgを起動すると下の画像のような画面が立ち上がります。

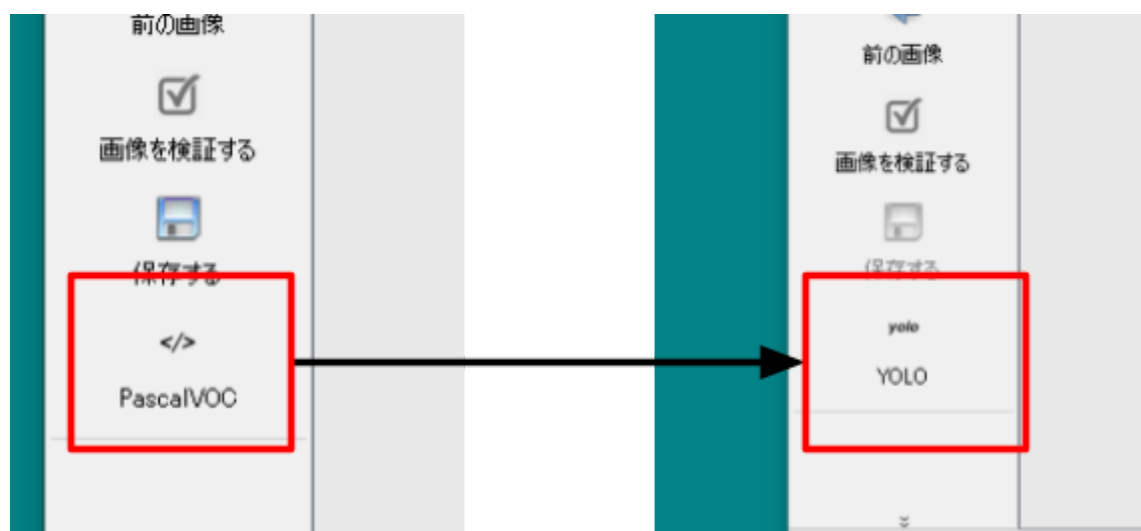


⑥次に画像の入ったフォルダを選択しlabellmgで表示できるようにするためディレクトリを開くをクリックしてください。

⑦クリックした後画像の入ったフォルダを選択し、右下にある「フォルダーの選択」をクリックするとフォルダが選択され一枚目の画像が表示されます。

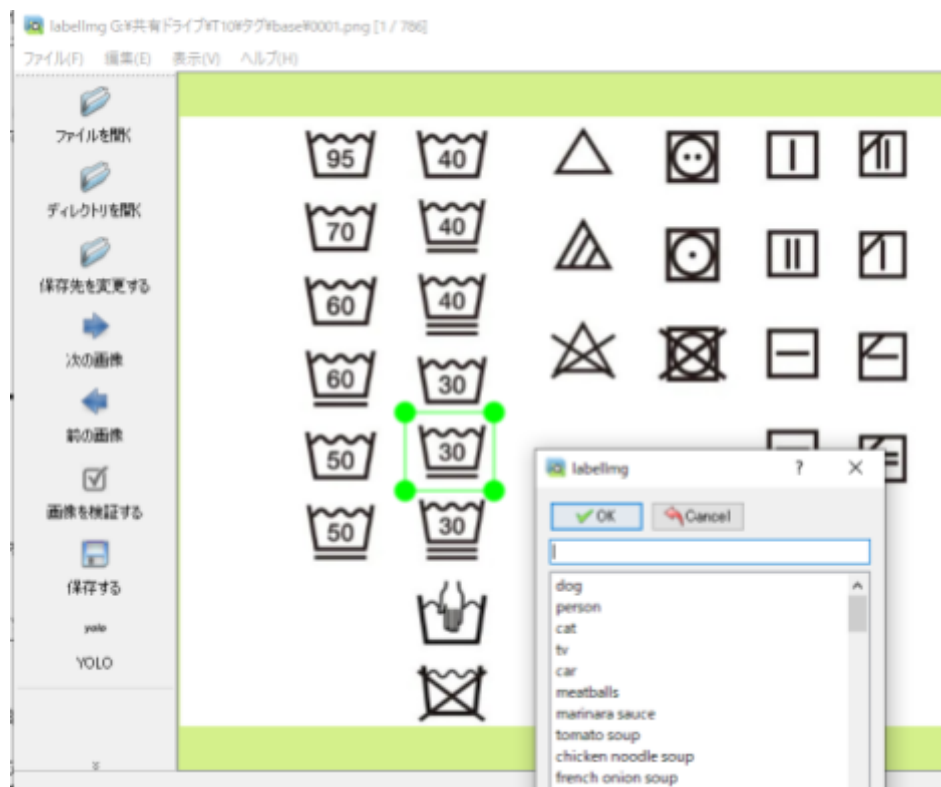
⑧画像が表示されたら人や物の座標データを保存するための場所を登録します。  
保存先を変更するをクリックしたら画像のフォルダを選択したときと同じようにデータを保存するためのフォルダを登録します。

⑨pascalVOCと書かれている部分をクリックしてYOLOという表示に変えます。  
こうすることで座標データの形式がYOLOv5で読みこめる形式で保存されます。



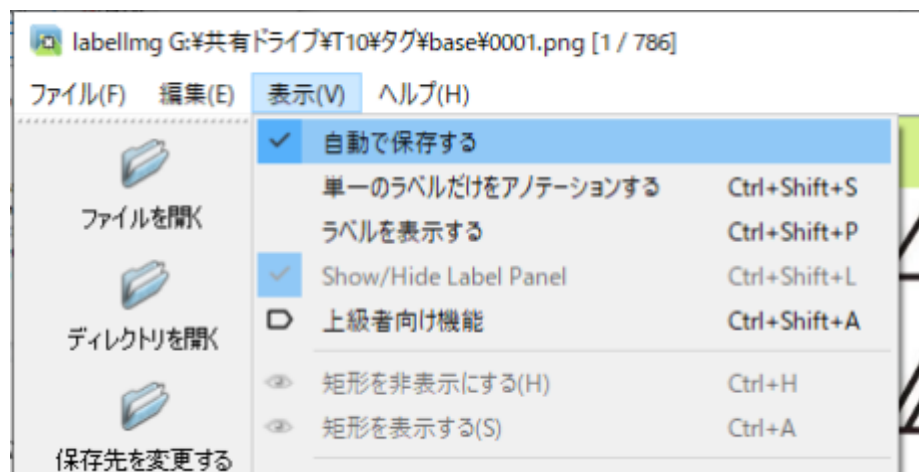
⑩次に人や物の場所を指定するためにWキーを押します。  
すると十字の黒いマーカーが出てきます。

⑪そしたら人や物体のある場所に対してドラッグして指定を行います  
指定を行った後に指定した人や物体名を入力するためのボックスが出てきます。  
ここには任意の名前を入力すれば良いです。



⑫保存するを押すと座標データが保存されますが一枚の画像ごとに保存するを押すのは面倒なので自動保存するようにします。

表示タブから自動で保存するを選択すれば次の画像に行ったときに自動で保存してくれるようになります。



⑬最後に、覚えておくと作業がスムーズに行えることを紹介しておきます。

ショートカットキー

次の画像 : D

前の画像 : A

画像を検証する : W

この3つのショートカットキーを覚えておけば高速で作業できます。

## <管理者>

### 追加学習(転移学習)

[こちら](#)のサイトを参考に進めていきます

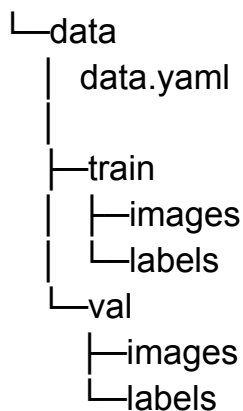
Yolov5での学習環境はできている前提になっているので、**調べてください**。

※作成者はcolaboの時間制限に引っかかったからローカルでやったけど、[google colab](#)とか使うといいかも？

#### ファイル構造

trainに学習用データを、valに検証用データを保存。

それぞれのimagesにタグの画像・labelsにアノテーションした情報のテキストを入れる  
trainとvalのデータ量の比率を8:2くらいにするとよい



①サーバーの”/home/opc/laundryProject/yolo/yolov5m\_best.pt”を**ダウンロード**する。

②PDF下部にある**data.yamlの原本をコピー** ※注意事項を要確認

③ images、labelsにそれぞれ画像と、座標データを格納

④dataフォルダでコマンドプロンプトを起動、このコマンドで追加学習を行う。

※適宜変更可

「python train.py --data data.yaml --cfg yolov5m.yaml --weights yolov5m\_best.pt --epochs 200」

#### 解説

--cfg :s,m,l,xの中からモデル構成を指定する。

--weights:ここに学習済みのモデルを指定する。

--epochs:何回学習させるかを指定する。

⑤処理が終わったら、best.pt を **yolov5m\_best.pt にリネーム**し、サーバーの”/home/opc/laundryProject/yolo/yolov5m\_best.pt”を上書き保存する。

⑥サーバーで”sudo systemctl restart project” コマンドを打って終了

# コピペ用テキスト

## data.yamlファイルの原本

※コピペするとき **names**配列のところを改行しないで**一行にしてください**。

```
path: 絶対パス/data/
train: 絶対パス/data/train/
val: 絶対パス/data/val/

# number of classes
nc: 56

# class names
names: ['dog','person','cat','tv','car','meatballs','marinara sauce','tomato soup','chicken noodle soup','french
onion soup','chicken breast','ribs','pulled
pork','hamburger','cavity','L1','L2','L3','L4','L5','L6','L7','L8','L9','LA','LB','LC','LD','LF','B1','B2','B3','T1','T2','T
3','N1','N2','N3','N5','N4','N6','N7','N8','I1','I2','I3','I4','LE','D1','D2','D3','D4','D5','W1','W2','W3','W4']
```

## predefined\_classes.txtファイルの原本

※““labellmg-master\data\predefined\_classes.txt”” # **dog以下のテキストを一行目から入れる**

```
dog
person
cat
tv
car
meatballs
marinara sauce
tomato soup
chicken noodle soup
french onion soup
chicken breast
ribs
pulled pork
hamburger
cavity
L1
L2
L3
L4
L5
L6
L7
L8
L9
LA
LB
LC
LD
LF
B1
B2
```

B3  
T1  
T2  
T3  
N1  
N2  
N3  
N5  
N4  
N6  
N7  
N8  
I1  
I2  
I3  
I4  
LE  
D1  
D2  
D3  
D4  
D5  
W1  
W2  
W3  
W4

※このpdfを置き換える際は  
「/usr/share/nginx/html/static/pictures/info.pdf」  
「/home/opc/laundryProject/helpapp/static/pictures/info.pdf」  
を名前そのままにそれぞれ置き換えてください。