

進捗報告

1 今週行ったこと

ファインチューニング... 一部の層を凍結して再学習を行う。転移学習とは違い、学習済みのモデルの重みを初期値とし、再度学習することによって微調整する。

一般物体認識... 制約のない実世界シーンの画像に対して計算機がその中に含まれる物体を一般的な名称で認識すること。何がどこにあるかを検知する必要がある。

YOLO はあらかじめ画像全体をグリッド分割しておき、各領域ごとに物体のクラスと BoundingBox を求めるという方法 (Single-Stage 法)。SSD もこれと同様。

R-CNN, SPPnet, Fast R-CNN, Faster R-CNN などでは、Region Proposal を検出した後（物体が写っている領域の候補を検出する）、classification を行う（領域候補のカテゴリを識別する）(Two-Stage 法)。

Faster-RCNN と SSD では VGG が使われている。

2 次回行うこと

- 猫か猫じゃないかの二値で VGG16 をファインチューニングする。その後、猫の画像の中から猫だと識別したところを矩形で切り取る。