

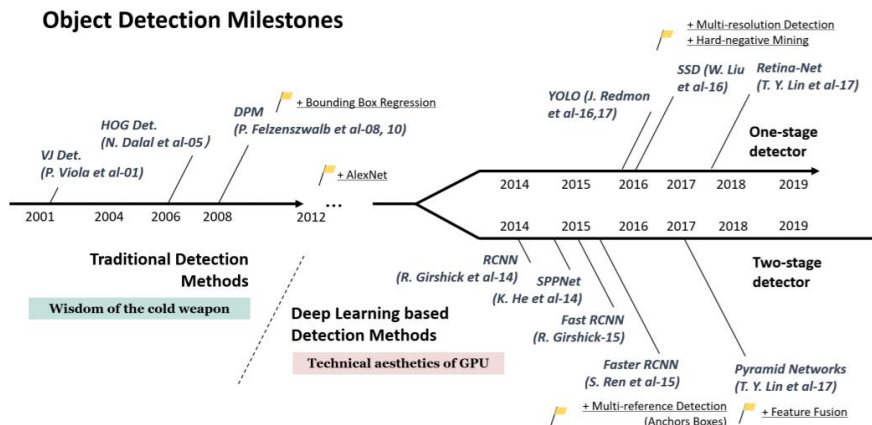
Object Detection과 Segmentation 개요

Localization/Detection/Segmentation

- **Localization** : 단 하나의 Object의 위치를 찾아주는 것
- **Detection** : 여러 개의 오브젝트가 어떤 위치인지 판단해주는 것
- **Segmentation** : 픽셀 단위! 해당 픽셀이 어디에 속해있는지(Pixel Level Detection)



1. Localization/Detection은 해당 Object의 위치를 Bounding box로 찾고(Bounding box regression),
 2. Bounding box내의 Object를 판별(classification)
- 2개의 문제가 합쳐져 있다고 볼 수 있다.
- 두 개 이상의 Object를 임의 위치에서 찾아야 하기 때문에 Detection이 Localization보다 더 어렵다.



Two-stage Detector

RCNN -> SPPNet -> FastRCNN -> Faster RCNN

초기에 수행 속도에 문제가 있었던 RCNN의 수행 속도를 개선해나갔다.

그럼에도 속도 문제가 계속 존재하여

One-stage Detector

YOLO -> SSD -> Retina-Net

[출처]

[1] <https://arxiv.org/pdf/1905.05055.pdf>

[2] 딥러닝 컴퓨터비전 완벽가이드