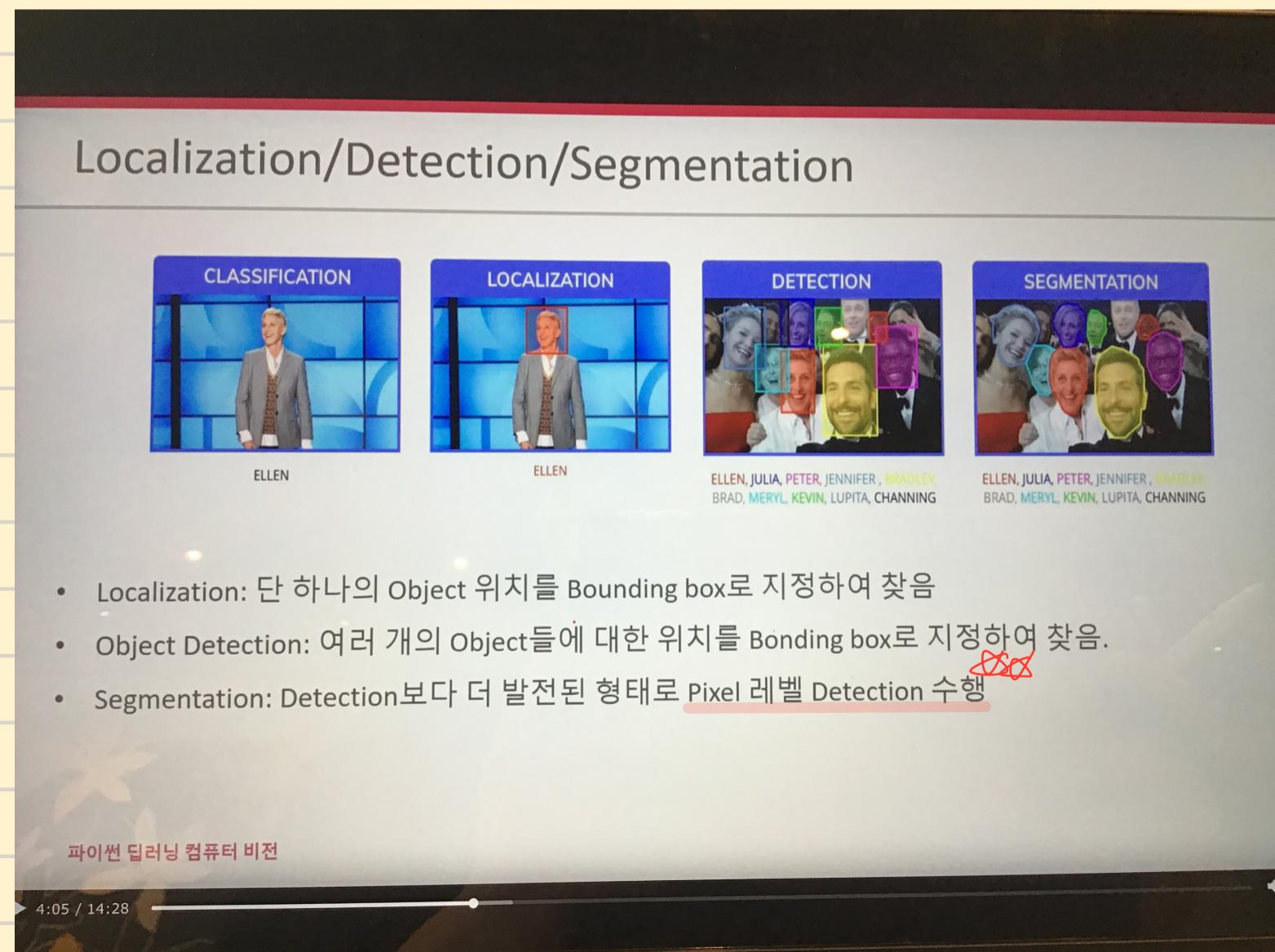
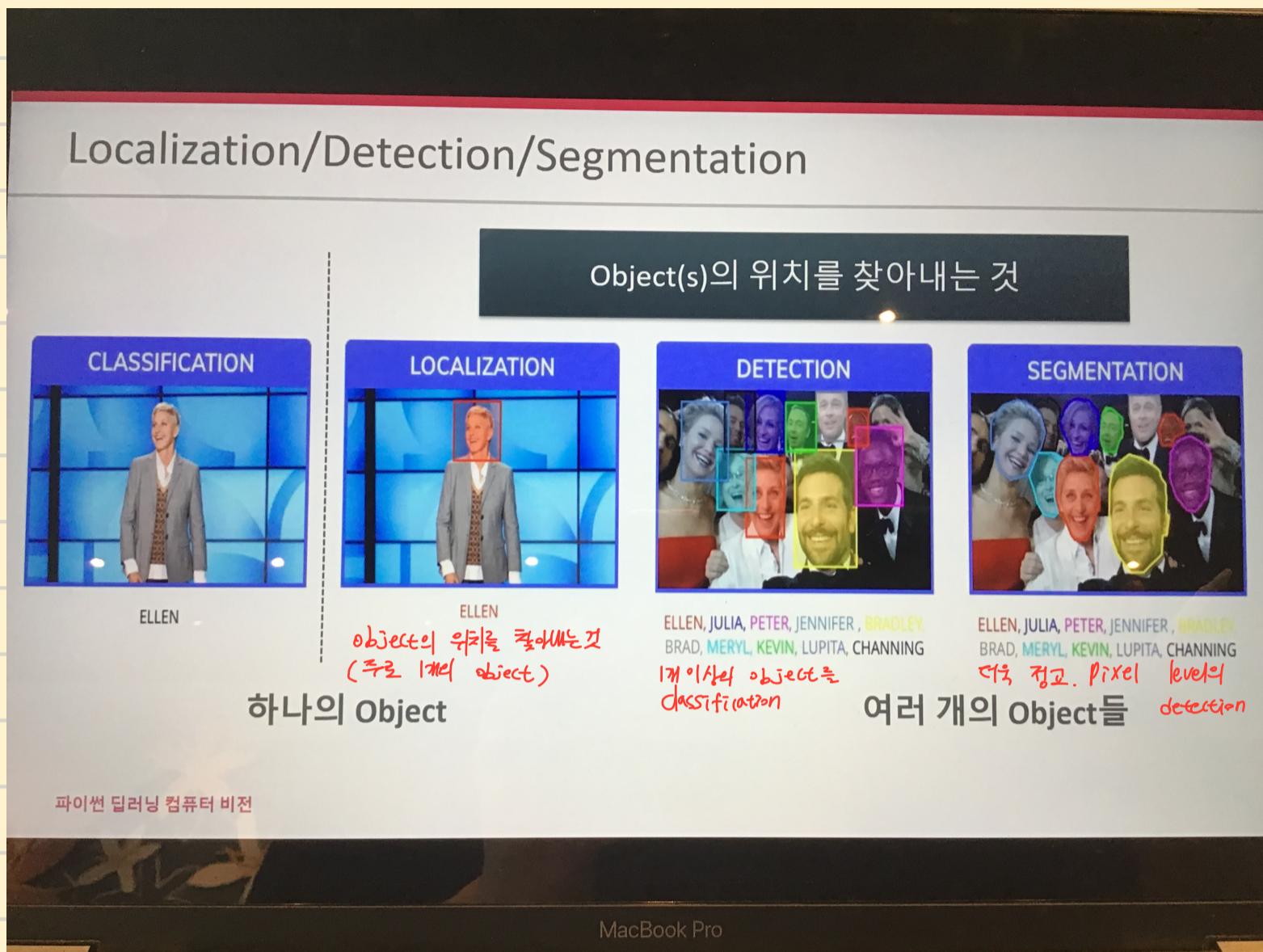
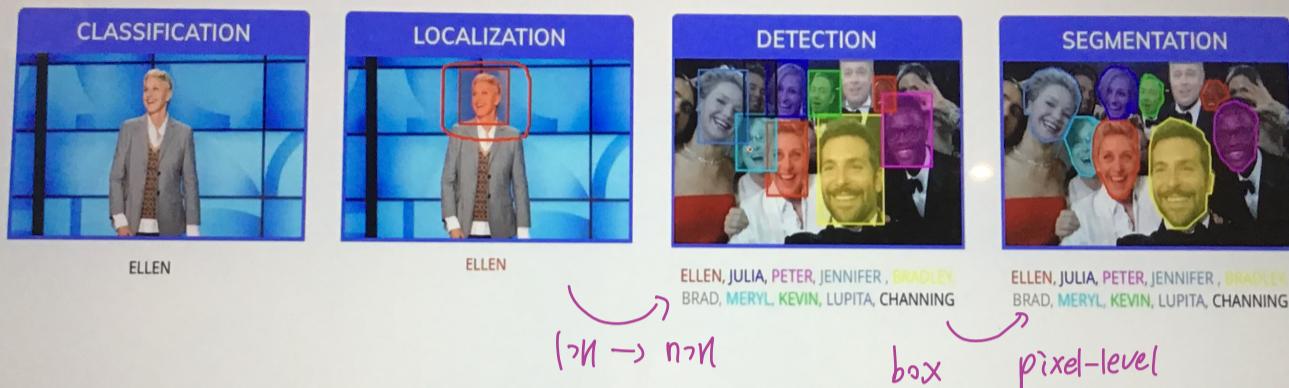


1. Object detection : Localization / detection / Segmentation 으로 나뉨

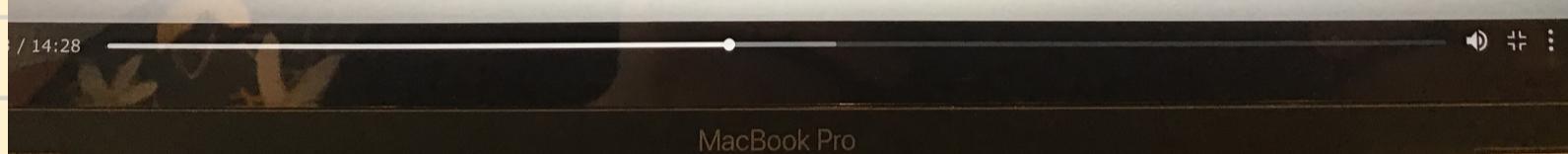


Localization과 Detection \Rightarrow bounding box regression + classification
(좌표값 예측)



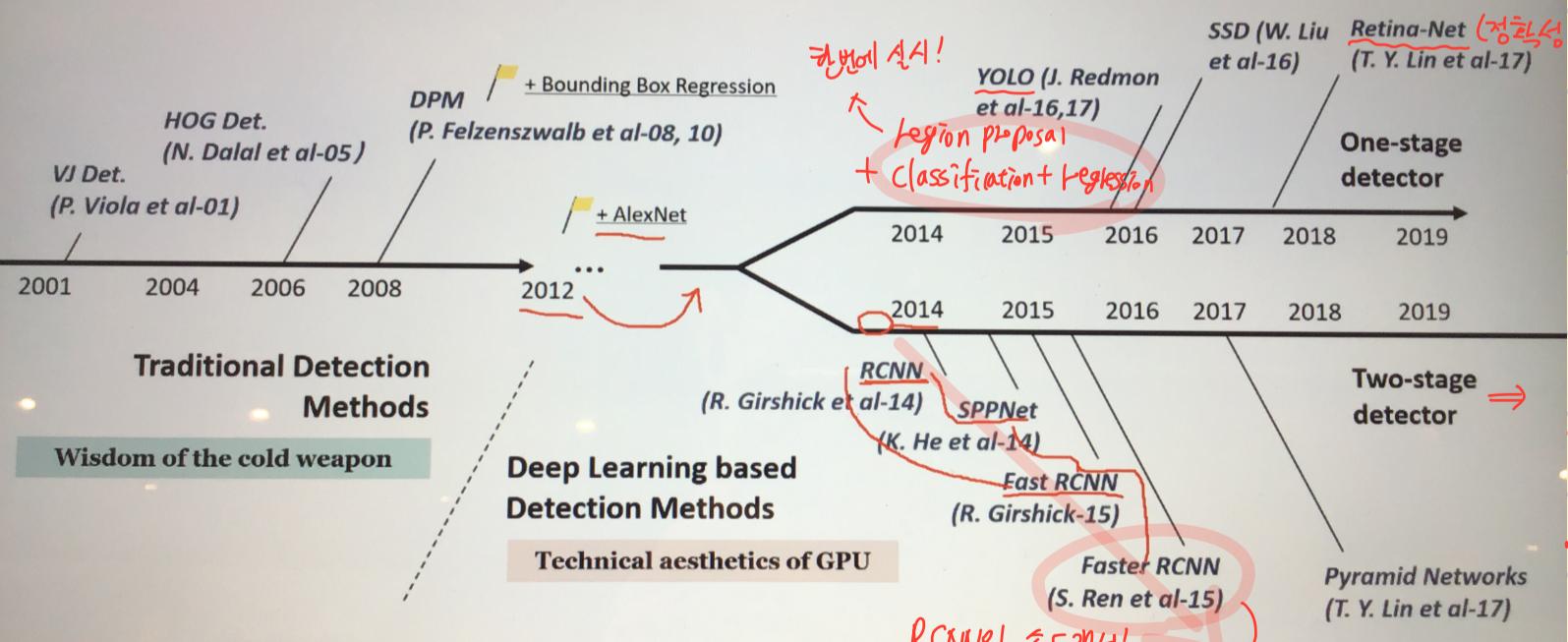
- Localization/Detection은 해당 Object의 위치를 Bounding box로 찾고, Bounding Box내의 오브젝트를 판별합니다.
- Localization/Detection은 Bounding box regression (box의 좌표값을 예측)과 Classification 두개의 문제가 합쳐져 있습니다.
- Localization에 비해 Detection은 두개 이상의 Object를 이미지의 임의 위치에서 찾아야 하므로 상대적으로 Localization 보다 여러가지 어려운 문제에 봉착하게 됩니다.

파이썬 딥러닝 컴퓨터 비전



Object Detection History

<https://arxiv.org/pdf/1905.05055.pdf>



파이썬 딥러닝 컴퓨터 비전

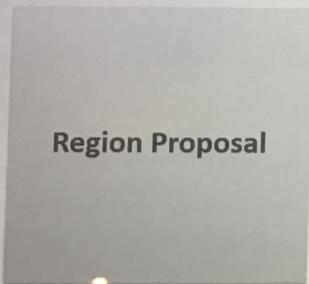
MacBook Pro

2. Object Detection의 주요 구성 요소

Object Detection의 주요 구성 요소



영역 추정



Detection을 위한 Deep Learning 네트워크 구성

Feature Extraction & Network Prediction

Detection을 구성하는 기타 요소

IOU, NMS, mAP, Anchor box

파이썬 딥러닝 컴퓨터 비전

MacBook Pro

주요 Backend CNN Classification

VGG

RCNN 계열, SSD, Retinanet

범용

Resnet

주로 Tensorflow Object Detection API

Inception

Mobilenet

파이썬 딥러닝 컴퓨터 비전

MacBook Pro