

#3

Regulation principle

규제의 필요성

→ 과대적합에 빠지는 이유

→ 학습 모델의 용량에 따른 일반화 능력

→ training dataset을 단순히 암기하는 과대적합에 주의해야 함

- Weight Decay

- 성능은 유지한 채로 가중치 크기를 낮추는 규제 기법

- 매개변수 갱신하는 수식

- Early Stopping

- 모델이 과적합되기 전 훈련을 멈추는 정규화 기법

- 조기 종료 기준

- 모델의 성능이 바로 향상하지 않는다면 종료해버리면 학습이 제대로 되지 않을 수 있음

- 일시적 변동이 아닌 지속적인 정체 또는 하락에 의한 판단이 들었을 때 종료

- Data Augmentatin

- MNIST에 Affine 변환(이동, 회전, 확대, 반전, 전단)을 적용

- 모핑을 이용한 변형

- 자연영상 확대

- 잡음을 섞어 확대하는 기법

- Dropout

- 일부 노드만 무작위로 골라 학습시키는 기법

- 특정 뉴런의 확률 p 를 0으로 바꾸는 것