

Solution

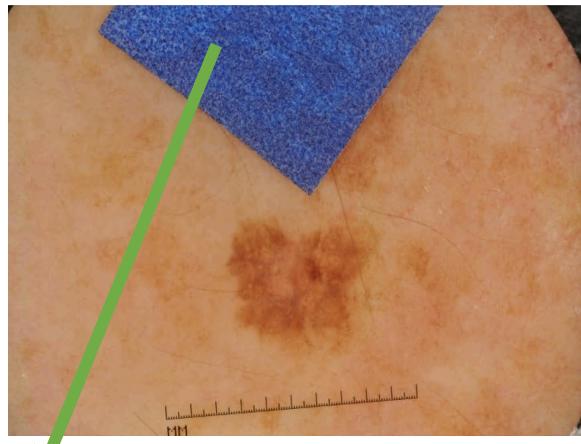
Track 02. 피부암 영상 인식 및 판별

20155326 빅데이터전공 신 유승

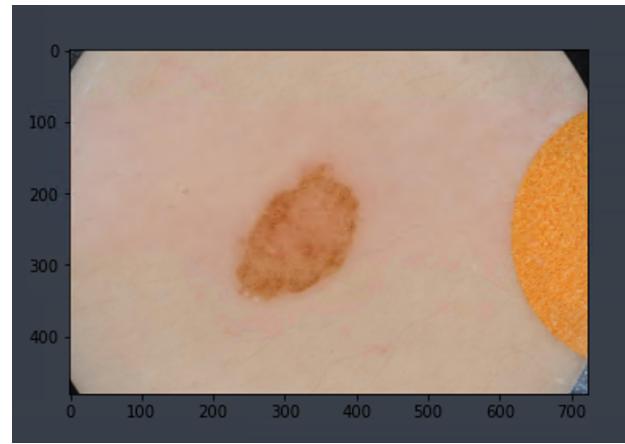
2020 Hallym AI+X R&D Challenge

데이터 전처리 및 데이터 구성

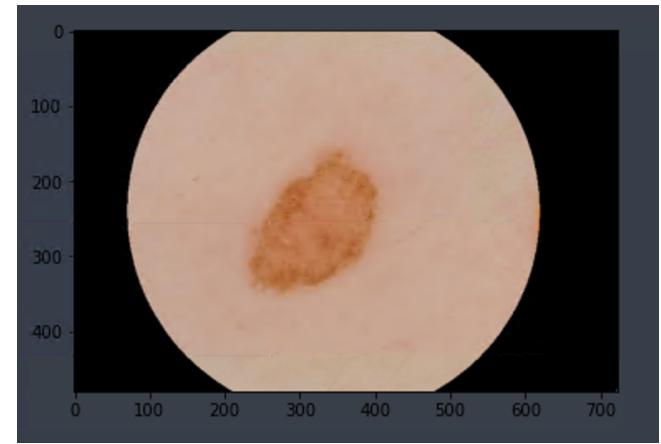
- 학습 데이터 분석 결과 이미지의 특징점을 추출하는 과정에 여러 가지 방해 요소 판단
- OpenCV 라이브러리를 사용하여 circle 모양으로 데이터의 특징만을 집중하여 학습하도록 데이터 증강



학습 데이터 내 스티커 또는
여러 가지 변수 존재



Preprocessing Image Data

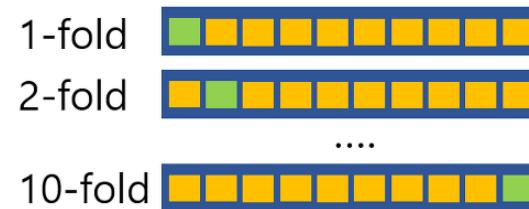


Result Image Data

학습 방법

▪ 이용 모델 및 기타사항

- efficientNet_b3 모델
- NeuralNet Input Size : 320*320
- 데이터는 10-fold cross validation



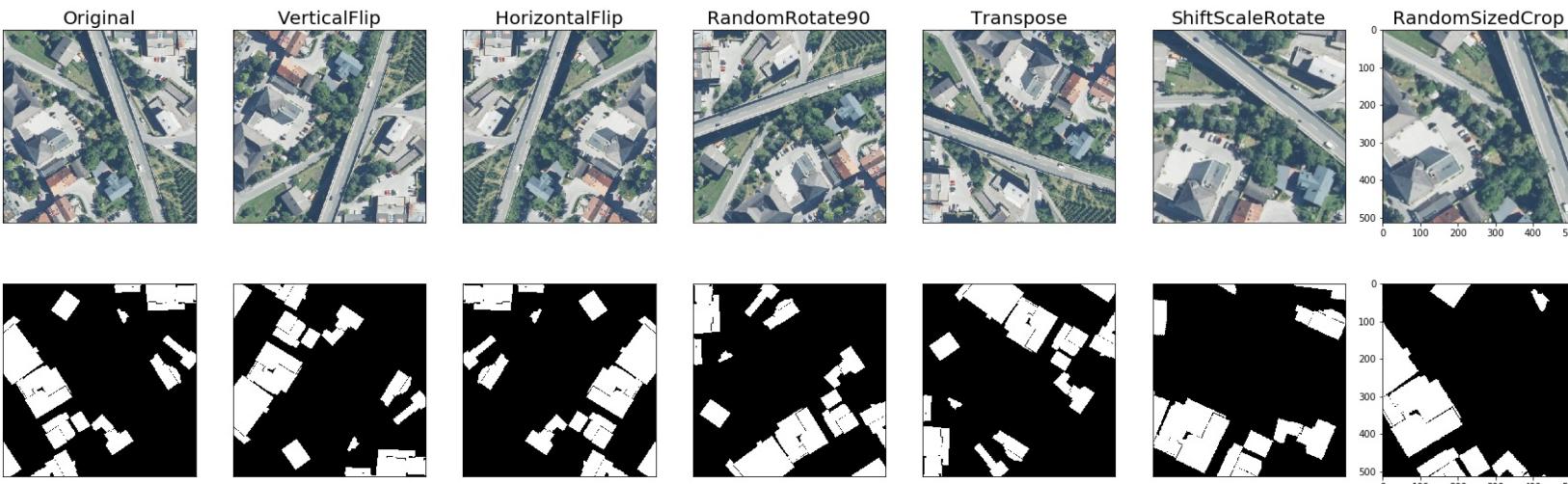
▪ 학습 단계

- epoch : 10, batch-size : 32
- 이전 레이어까지 전체 학습 진행
- Adam Optimizer (learning rate : 0.0001)

데이터 augmentation

- 사용한 데이터 transform 목록

- CenterCrop(280,280)
- RandomRotataion(10) # 각도 10도로 랜덤 회전 변환
- RandomHorizontalFlip
- RandomVerticalFlip
- ToTensor, Resize, Normalize



Submission 제출 및 결과

- CSV 파일 작성 후 제출

(3개의 모델을 평균 내는 ensemble 과정을 진행해보았으나 오히려 성능이 떨어지는 문제가 발생하여 학습 후 Best Accuracy 모델만을 사용)

- 최고 Leaderboard Score

- 0.82000

- Kaggle 제출 팀명 - useung

팀원(1명) - 신유승, 20155326, 빅데이터전공, you-seung1227@hanmail.net