

2020 Deep learning Project

---

# **Ranking Comedians Face Using CNN**

데이터테크놀로지학과  
60161621 이유리

<https://github.com/leyuri/Ranking-Comedians-Face>

# CONTENTS

Contents 1

-선정 동기

Contents 2

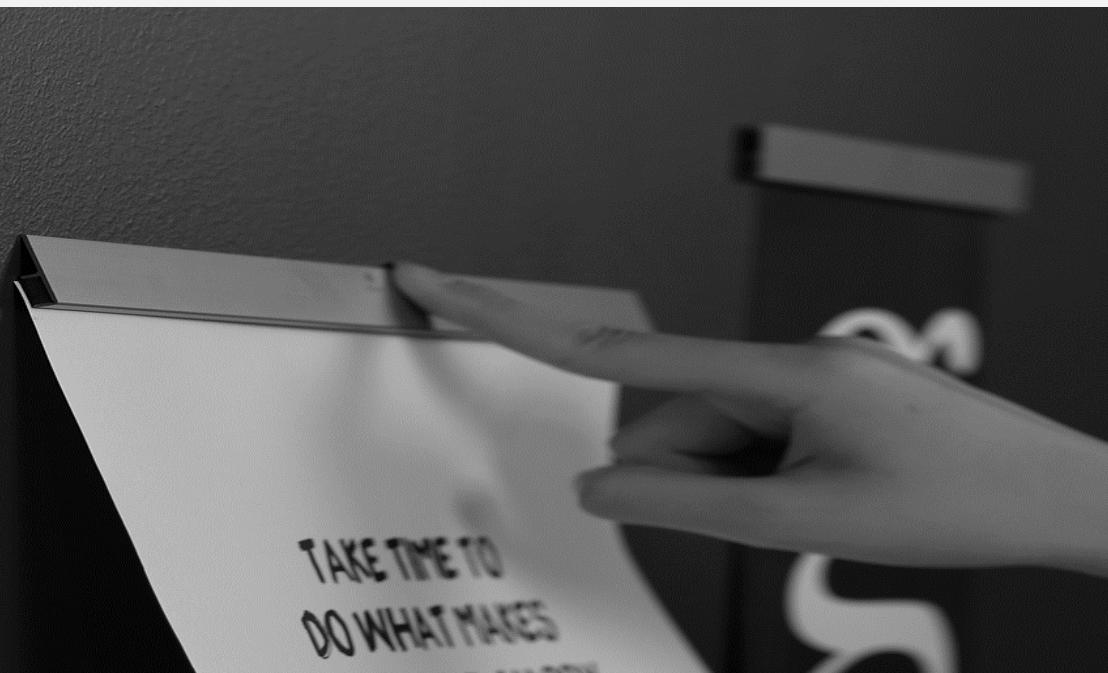
-관련 연구

Contents 3

-실험

Contents 4

-결론



## Image => Ranking Face 얼굴 평가

---

AI 가 사람의 외모를 측정하고 평가할 수 있다면?  
어떤 기분이 들 것 같은가?

무한도전 “미남이시네요”  
코미디언 멤버들의 외모 논쟁을 끝내기 위해 진행한 프로젝트

국내 현장, 인터넷, 전문의 + 그 외에도 12개국 15개 도시의 투표 결과는?  
노홍철 – 유재석 – 하하 – 길 – 정형돈 – 정준하 – 박명수

그렇다면 딥러닝의 적용한 모델에서는 어떤 순위가 나올까?

## Contents 2

### 관련 연구

#### Beauty Score

BTS 얼굴 순위를 분류하는 프로젝트

SCUT-FBP5500DataSet이 사용되었으며  
CNN 으로 모델 구성

이후 BTS 이미지를 활용하여  
얼굴 순위를 매기고 평가

정국-V-진&RM-Jhope-지민-슈가

A diverse benchmark dataset for multi-paradigm facial beauty prediction ▼

Beauty\_Score

2000명의 아시아 여성, 2000명의 아시아 남성,

750명의 백인 여성,

750 명의 백인 남성을 포함한 데이터로

인종과 성별이 다른 4가지 분류

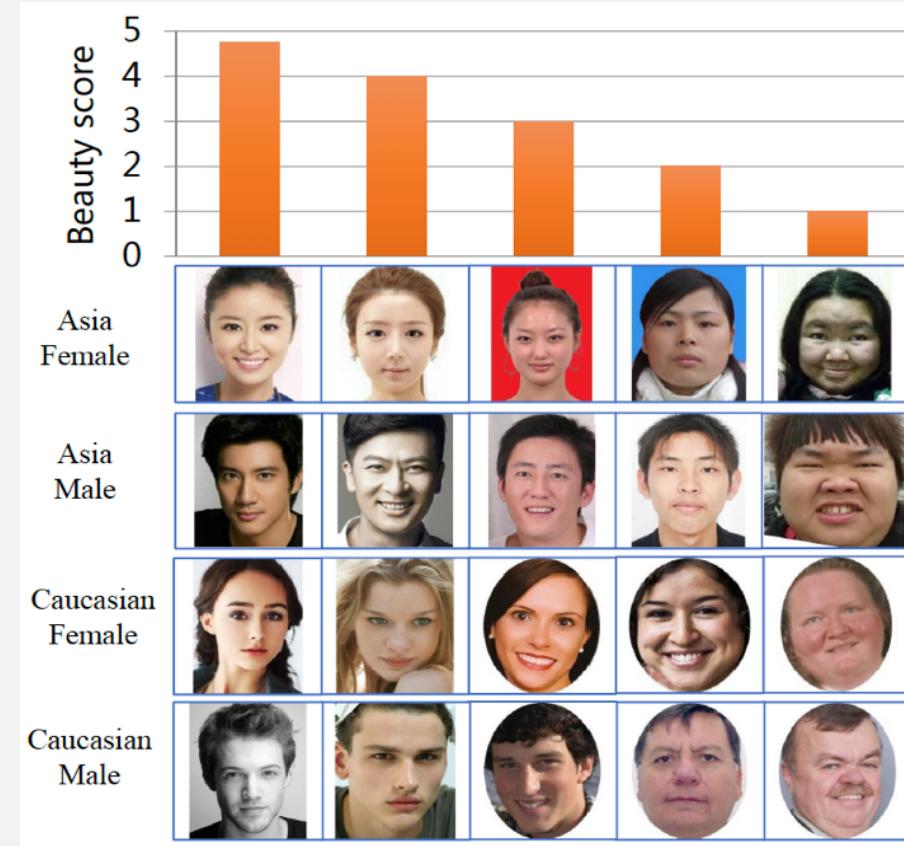
총 60명의 자원 봉사자에 의해

모든 이미지에는 [1,5] 사이의 Beauty Score가 표시 된다.

## Contents 2

관련 연구

### Beauty Score



## Contents 3

실험

### How to collect data



Train dataset

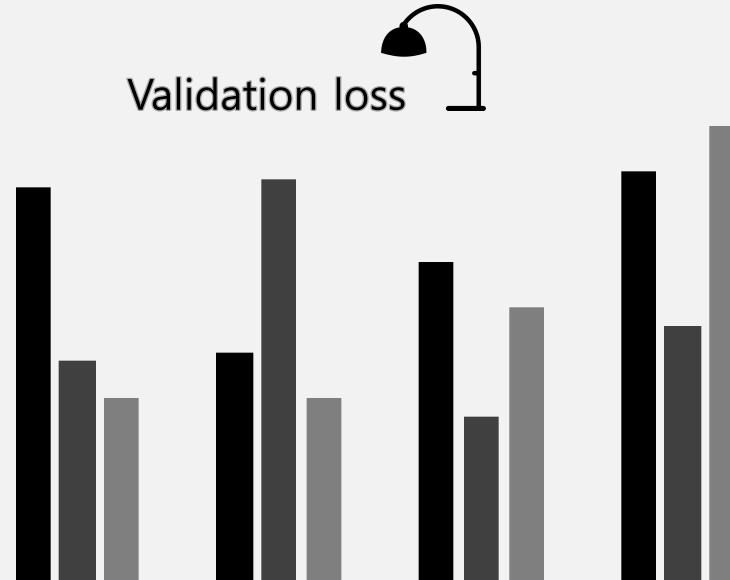
해당 논문 github 사이트에서  
SCUT-FBP5500 데이터 셋을 확보



Test dataset

방송국 사이트에서 당시 외모 평가 투표를  
위해 찍은 코미디언 이미지 데이터 셋 확보

## Method of performance comparison



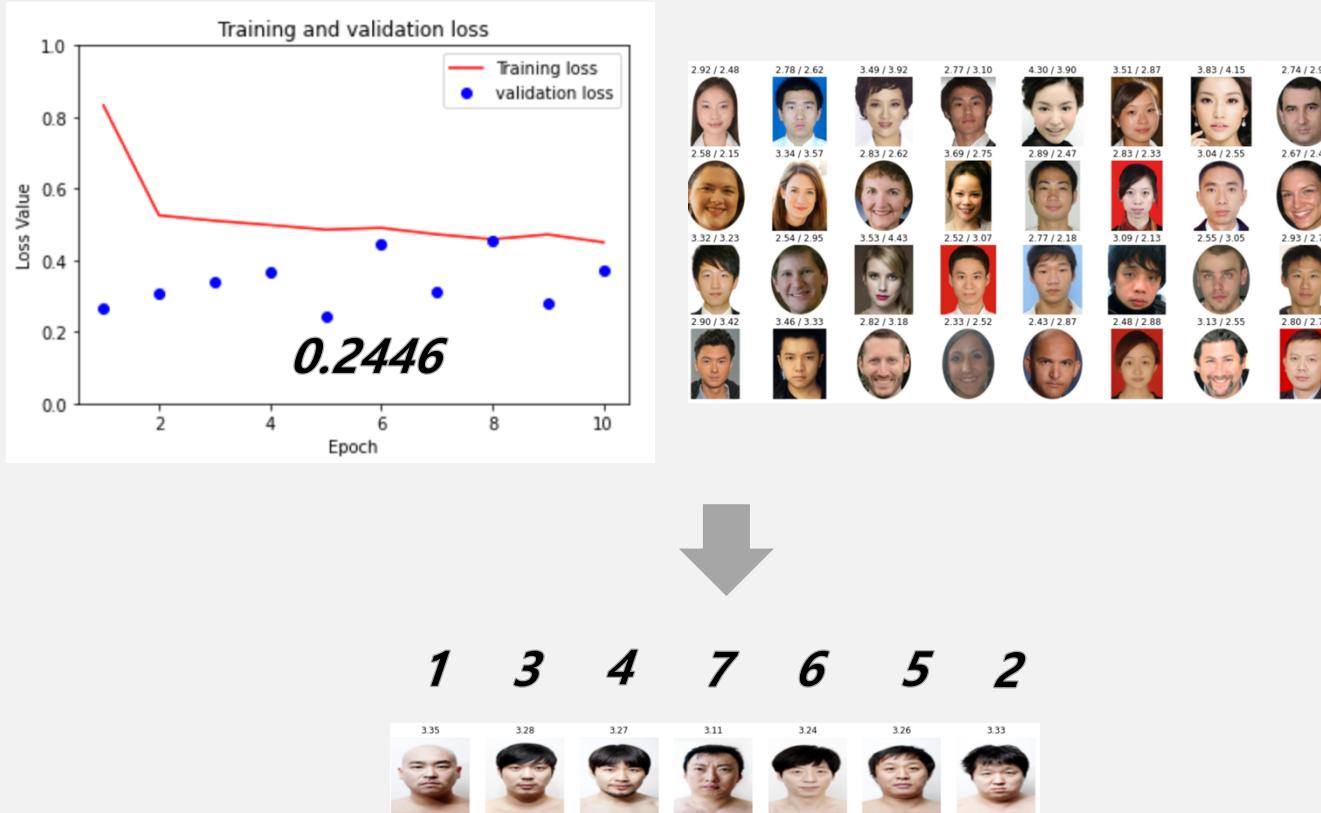
Val\_loss 값을 통해 모델의 성능 비교  
Val\_loss를 최소화 시키는 방향으로 model training 진행

```
from keras.callbacks import ModelCheckpoint
mc = ModelCheckpoint('best_model.h5', monitor='val_loss', mode='min', save_best_only=True)
```

# Contents 3

## 실험

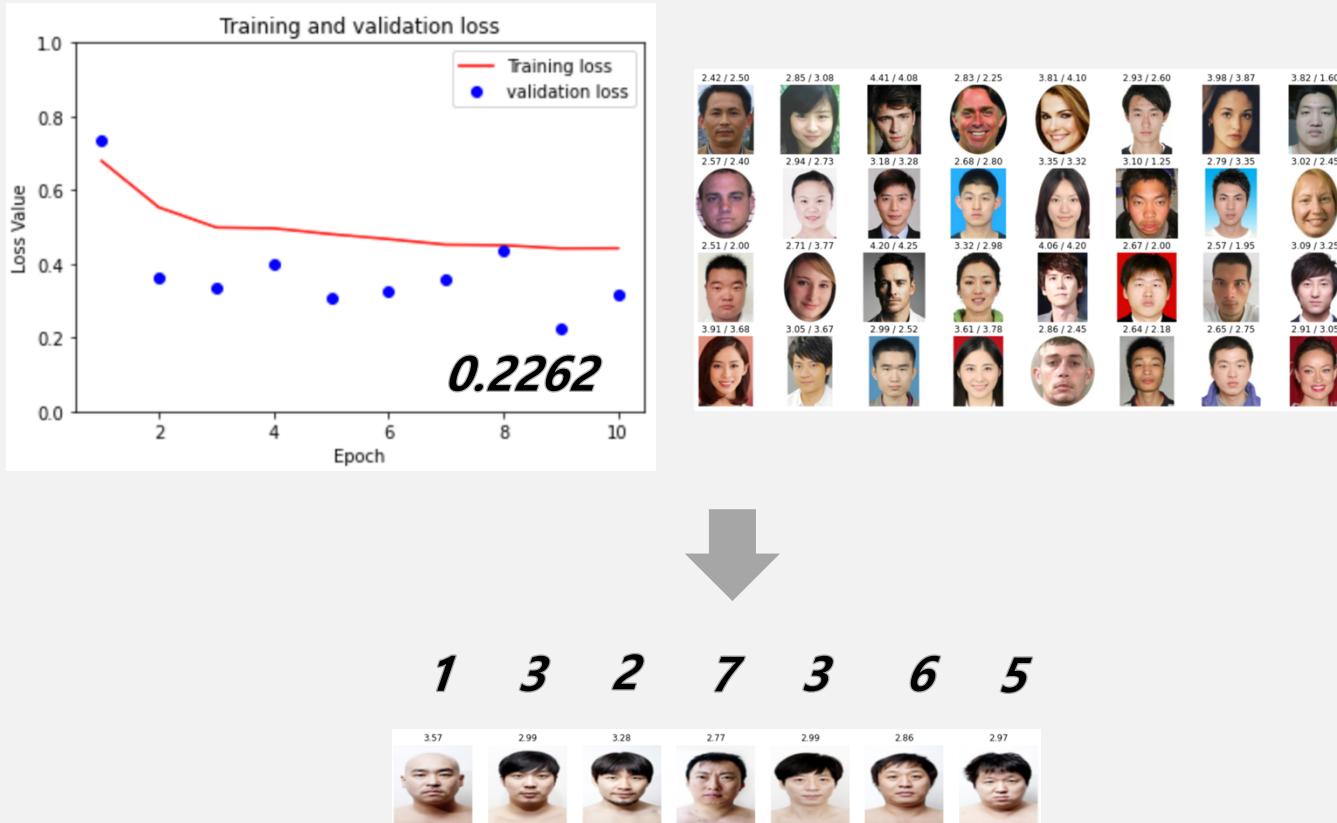
### Case 1 *Conv2d \* 3*



# Contents 3

## 실험

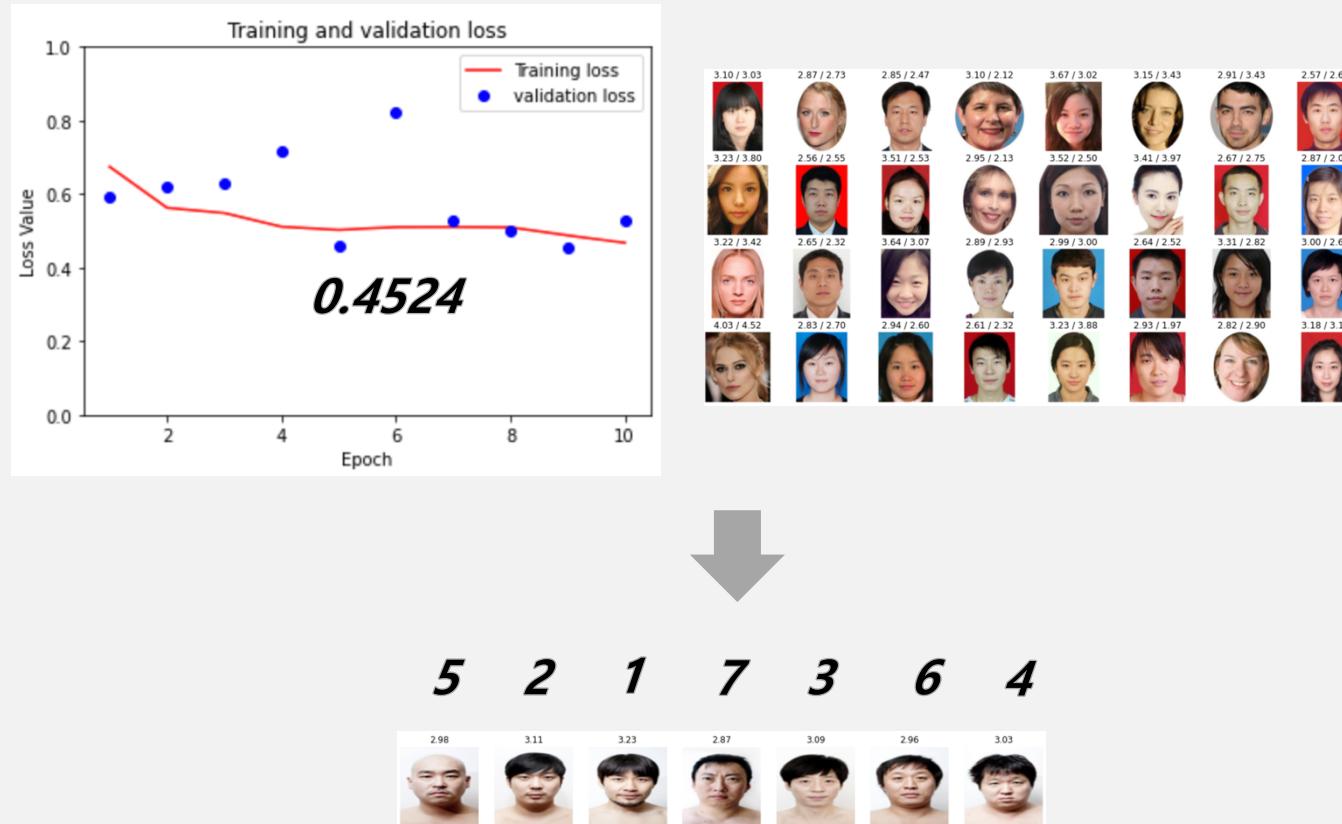
### Case 2 *Conv2d \* 6*



## Contents 3

실험

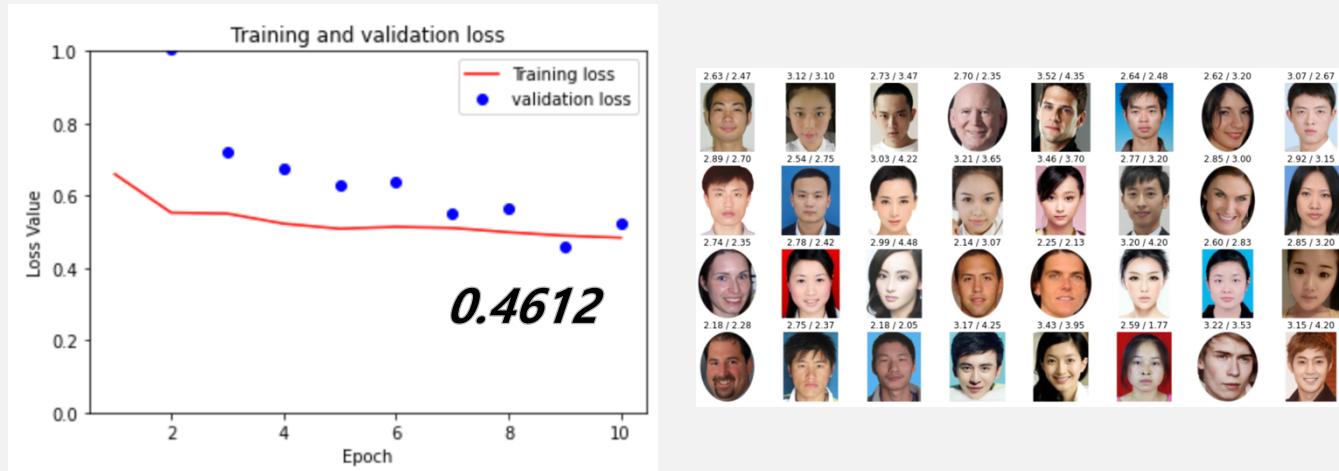
### Case 3 *imagedatagenerator value change based on layer in case 2*



## Contents 3

실험

### Case 4 *Conv2d \* 6 + dropout \* 3*



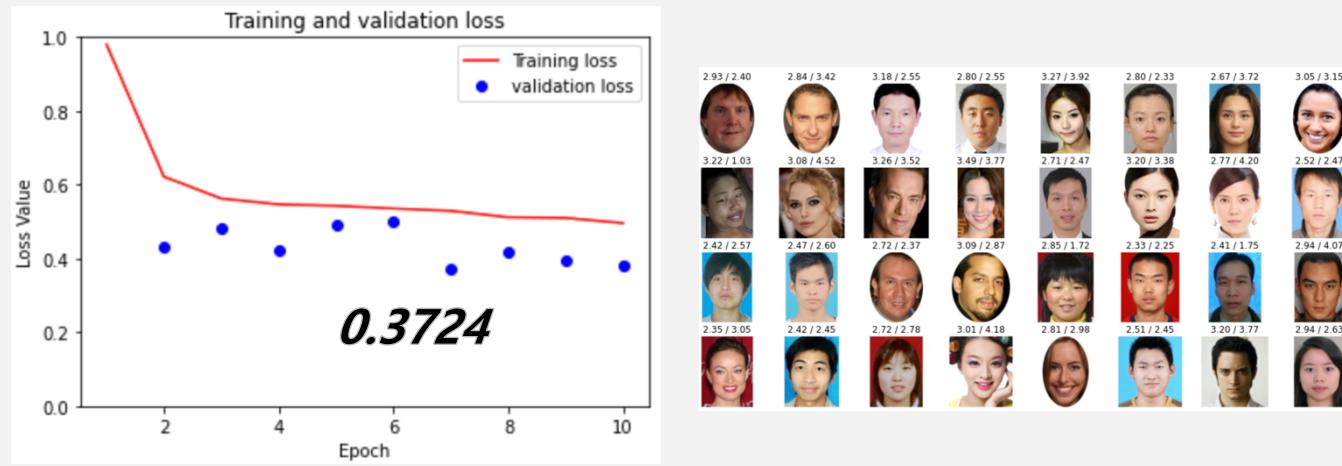
**6    3    2    7    3    5    1**



## Contents 3

실험

### Case 5 Optimizer change based on layer in case 4, Adam -> RMSProp



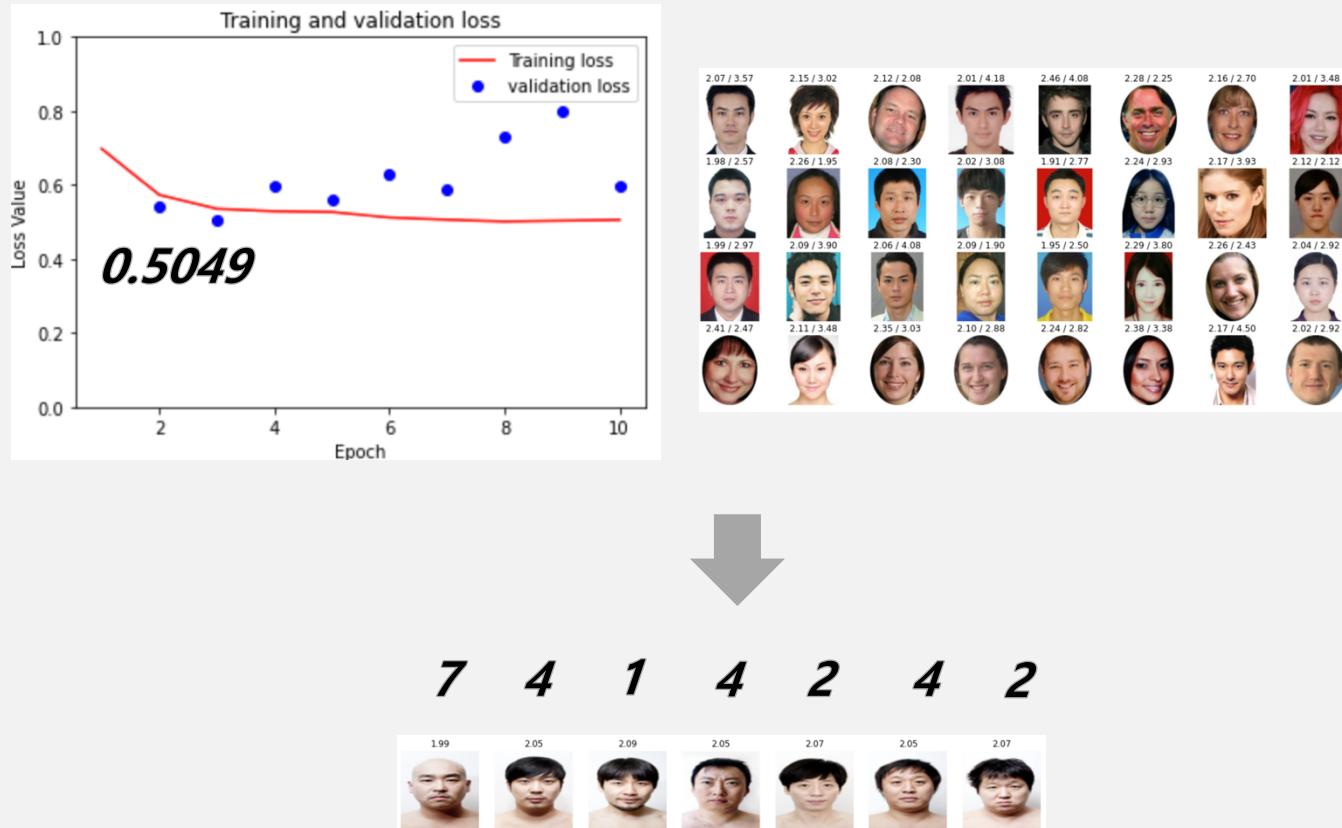
5 4 3 7 1 6 2



# Contents 3

## 실험

### Case 6 *Conv2d \* 6 + dropout \* 6*



## Contents 3

실험

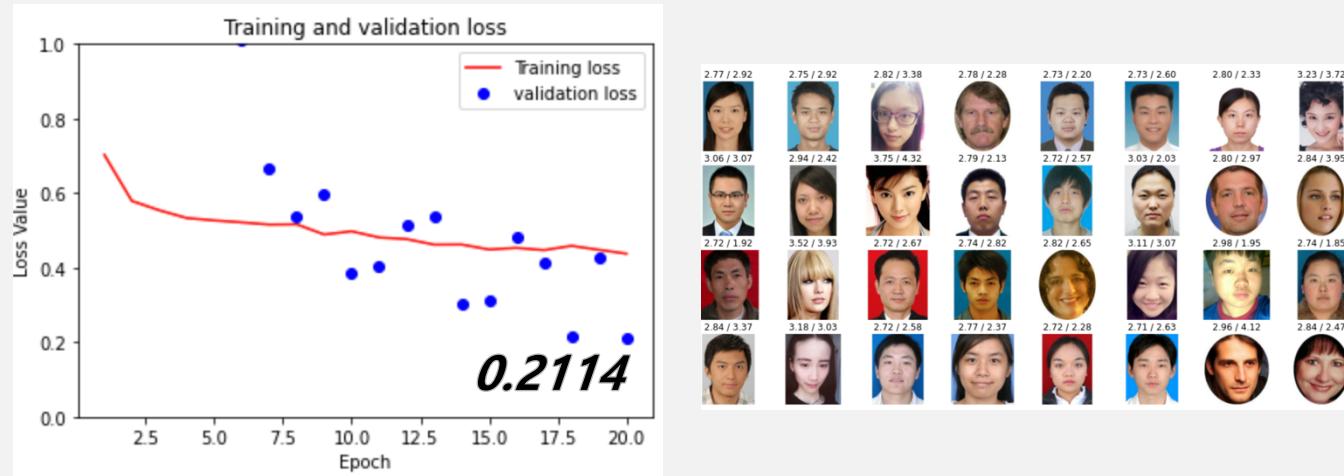
### Case 7 Conv2d \* 10 + dropout \* 6 Adam, Dense 256 -> 512



## Contents 3

실험

### Case 8 *change based on layer in case 7, Dropout 0.2 -> 0.3, Epoch 10 -> 20*



1    3    2    6    5    3    6



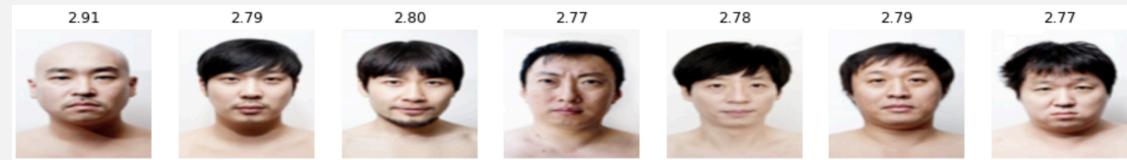
## Contents 4

### 결론

## 프로그램 투표 결과와 딥러닝 모델 비교

최종 순위	멤버	현장투표 순위	온라인 순위	전문의 순위	해외투표 순위	점유율
1위	노홍철	2위	1위	1위	1위	<b>40.1%</b>
2위	유재석	1위	2위	3위	3위	20.6%
3위	하하	3위	3위	2위	2위	19.0%
4위	길	7위	6위	4위	4위	5.9%
5위	정형돈	5위	4위	7위	5위	5.5%
6위	정준하	6위	5위	5위	7위	4.9%
7위	박명수	4위	7위	5위	6위	4.7%

무한도전 프로그램의 투표결과  
홍철 - 재석 - 하하 - 길 - 형돈 - 준하 - 명수



모델 학습 결과  
길 - 홍철 -하하&준하 - 재석 - 형돈& 명수

idea!

New things!

이 연구를 더 발전 시켜서 꼭 코미디언 얼굴이 아니더라도  
여러 마케팅 전략에 활용할 수 있다면?

'중국에서 선호하는 얼굴'  
'한국에서 선호하는 얼굴'  
'미국에서 선호하는 얼굴'

다양한 전략에 따라 프로젝트를 진행하여  
해당 문화권을 타겟으로 한 문화 컨텐츠 사업 이용 가능성 ↑

---

**Thank you**