

제 목	적록색약자들이 보는 세상을 필터로 구현해보기	
적 용 이 유	<p>실제 적록색약자들이 세상이 어떻게 보이는지 필터로 구현해보기 위해</p> <p>드라마 '더글로리'를 통해 적록색약에 대해 관심이 생겼습니다. 적록색약자들이 세상이 어떻게 보이는지 필터로 구현해보고자 하였습니다. 이것을 알 수 있으면 적록색약자들을 이해하는데 도움이 될 것이라 생각하고, 더 나아가 이들을 고려하는 정책을 마련할 때에도 도움이 될 수 있을 것이라 생각합니다. (사실 결과를 보면 적록색약자들이 보는 세상보다 필터가 세게 들어갔다는 생각이 들어 의학적 지식을 바탕으로 필터를 세부적으로 더 조정하면 좋을 것 같다는 아쉬움이 듭니다).</p>	
소 스 코 드	<pre> import cv2 as cv import numpy as np import requests from PIL import Image from io import BytesIO image_url = "https://img1.daumcdn.net/thumb/R1280x0/?scode=mtistory2&fname=http%3A%2F%2Ft1.daumcdn.net%2Ffile%2Ftistory%2F999EA2375C8E17D12E" response = requests.get(image_url) image = Image.open(BytesIO(response.content))) np_image = np.array(image) np_image = cv.cvtColor(np_image, cv.COLOR_RGB2LAB) #적록색약은 적색과 녹색을 구분하지 못하므로 적색과 녹색의 차이를 적게 만들기 위해 적색과 녹색을 나타내는 a 채널에서 shift_factor 만큼 빼주고, 노란색과 파란색을 나타내는 b 채널에서 shift_factor 만큼 더해주었습니다. l_channel, a_channel, b_channel = cv.split(np_image) shift_factor = 25 a_channel_blind = np.clip(a_channel-shift_factor,0,255) b_channel_blind = np.clip(b_channel+shift_factor,0,255) lab_image_blind = cv.merge((l_channel, a_channel_blind, b_channel_blind)) output_image = cv.cvtColor(lab_image_blind, cv.COLOR_LAB2BGR) import matplotlib.pyplot as plt plt.imshow(output_image) </pre>	
실 행 화 면	〈변형 전〉	〈변형 후〉

