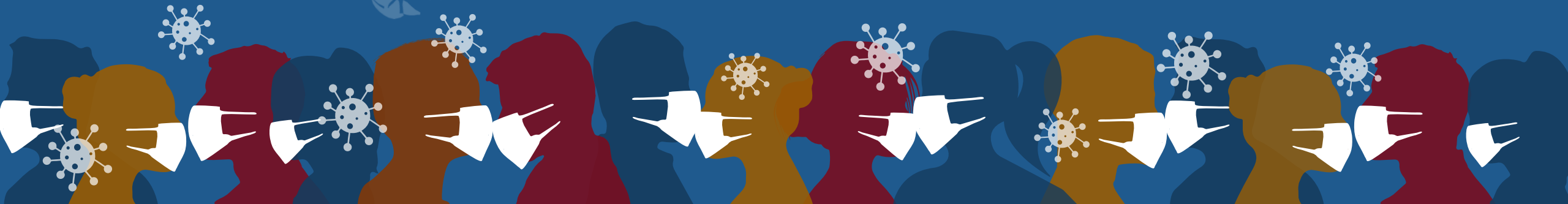


TENTEN

COVID-19 SOCIAL DISTANCING

확진자 현황 및 행동 특성 분석으로 공중보건의 개입 효과 시각화

박동호, 서예지, 유세빈, 이희진, 최재현





**Let's stay
at home**



목표

코로나 확산 방지와 예방을 위한 인사이트 도출



주제

확진자 현황 및 유동인구 행동 특성 분석으로 공중보건의 개입 효과 시각화



결론

위험 요인이 강한 집단의 주의 및 사회적 거리두기의 필요성 입증



코로나 데이터 시각화 개요

01 코로나 확진 현황

- 지역별 확진 현황
- 증상별 확진 현황
- 연령별 확진 현황

02 확진자 행동 특성

- 확진자 감염 경로
- 확진자 이동 경로
- 확진자 방문 지역
- 1월과 3,4월 유동인구 비교 분석

03 사회적 거리두기의 필요성

사회적 거리두기

COVID-19

정부의 사회적 거리두기 실행 단계

2020년 3월 22일 - 4월 19일
강력한 사회적 거리두기

2020년 4월 20일 - 5월 5일
다소 완화된 사회적 거리두기

2020년 6월 28일
사회적 거리두기 1~3단계 구분 시행

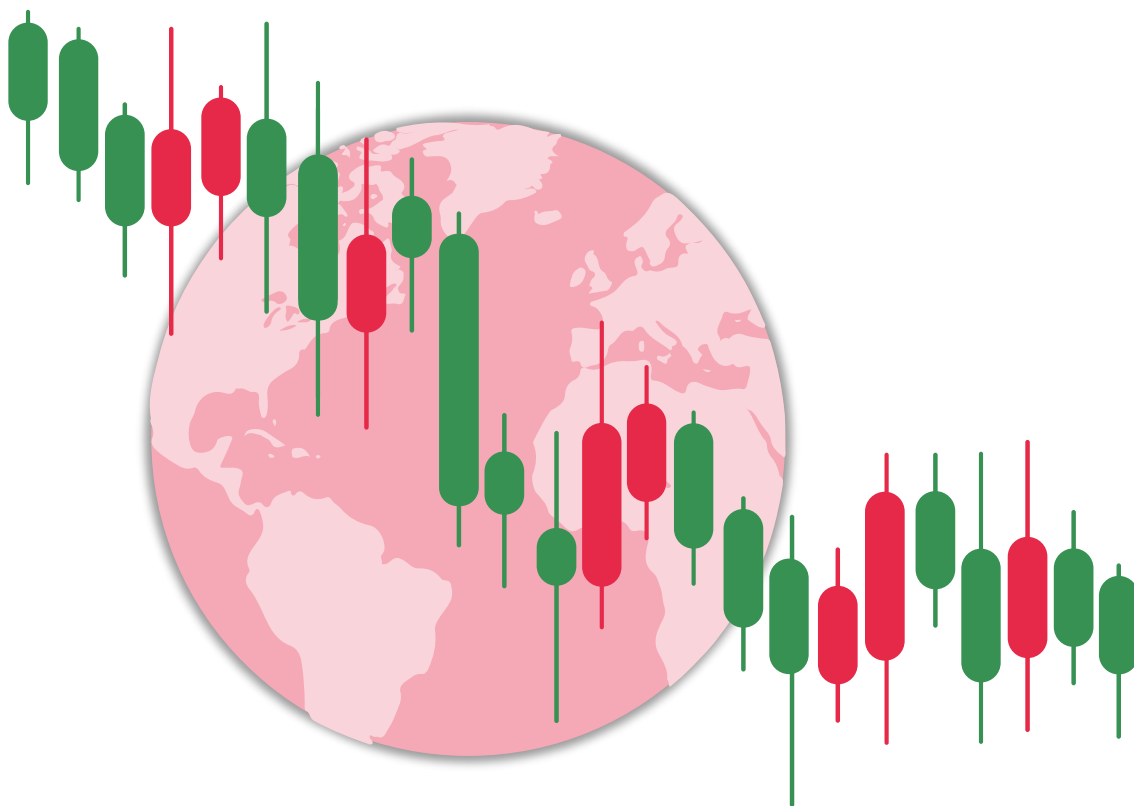
신천지
대구교회

서울
이태원클럽

3번째 대규모
폭발

Social
Distancing





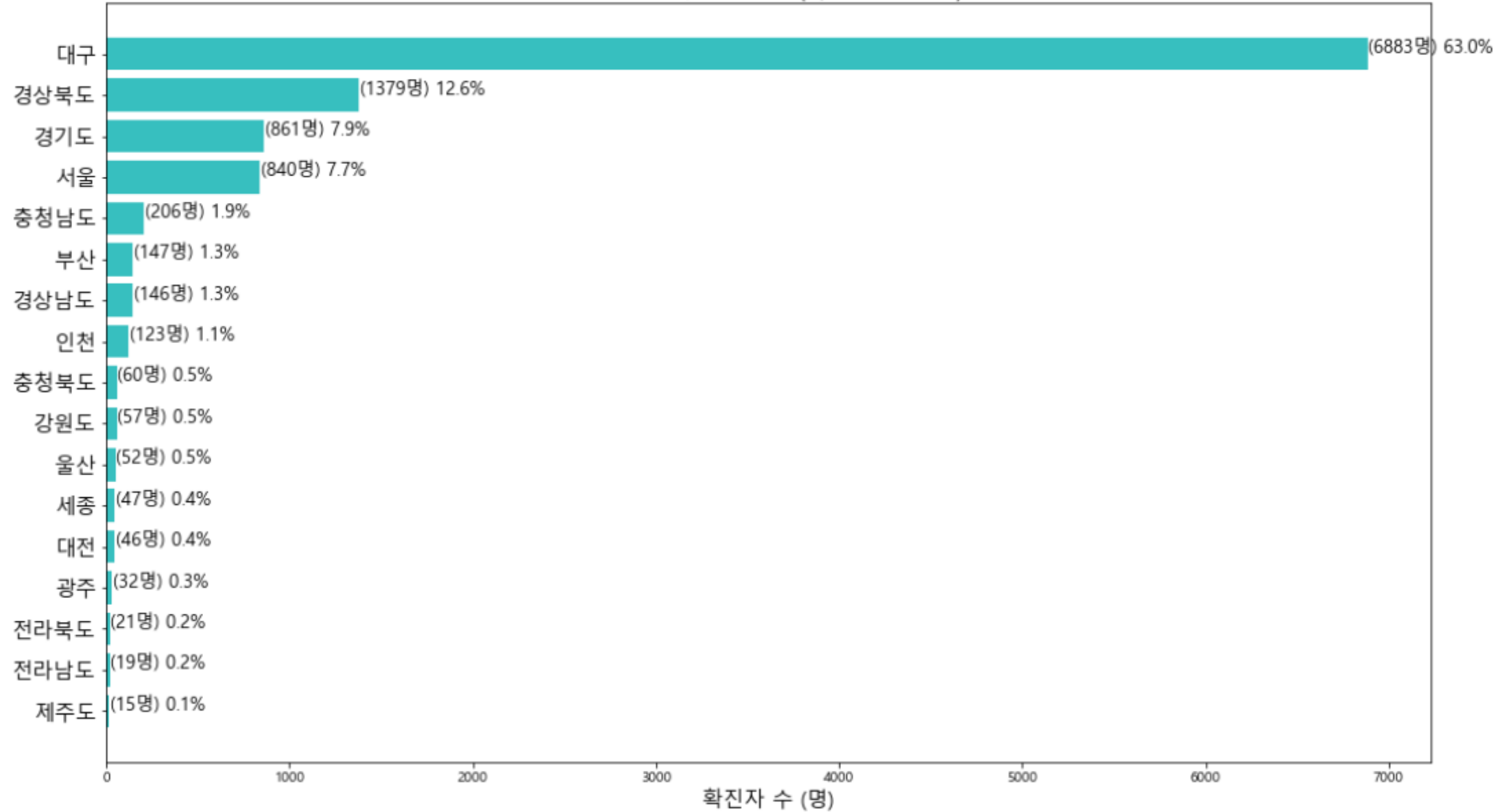
- ✓ Time.csv : 누적 확진자 데이터
- ✓ TimeProvince.csv : 코로나 확진자 데이터
- ✓ TimeAge.csv : 연령별 코로나 확진자 데이터
- ✓ SeoulFloating.csv : 서울 유동인구 데이터
- ✓ Policy.csv : 코로나 관련 정책 데이터
- ✓ PatientInfo.csv : 코로나 확진자 정보 데이터
- ✓ Region.csv : 지역&지리 정보 데이터
- ✓ PatientRoute.csv : 코로나 확진자 이동경로 데이터

01 코로나 확진 현황

COVID-19

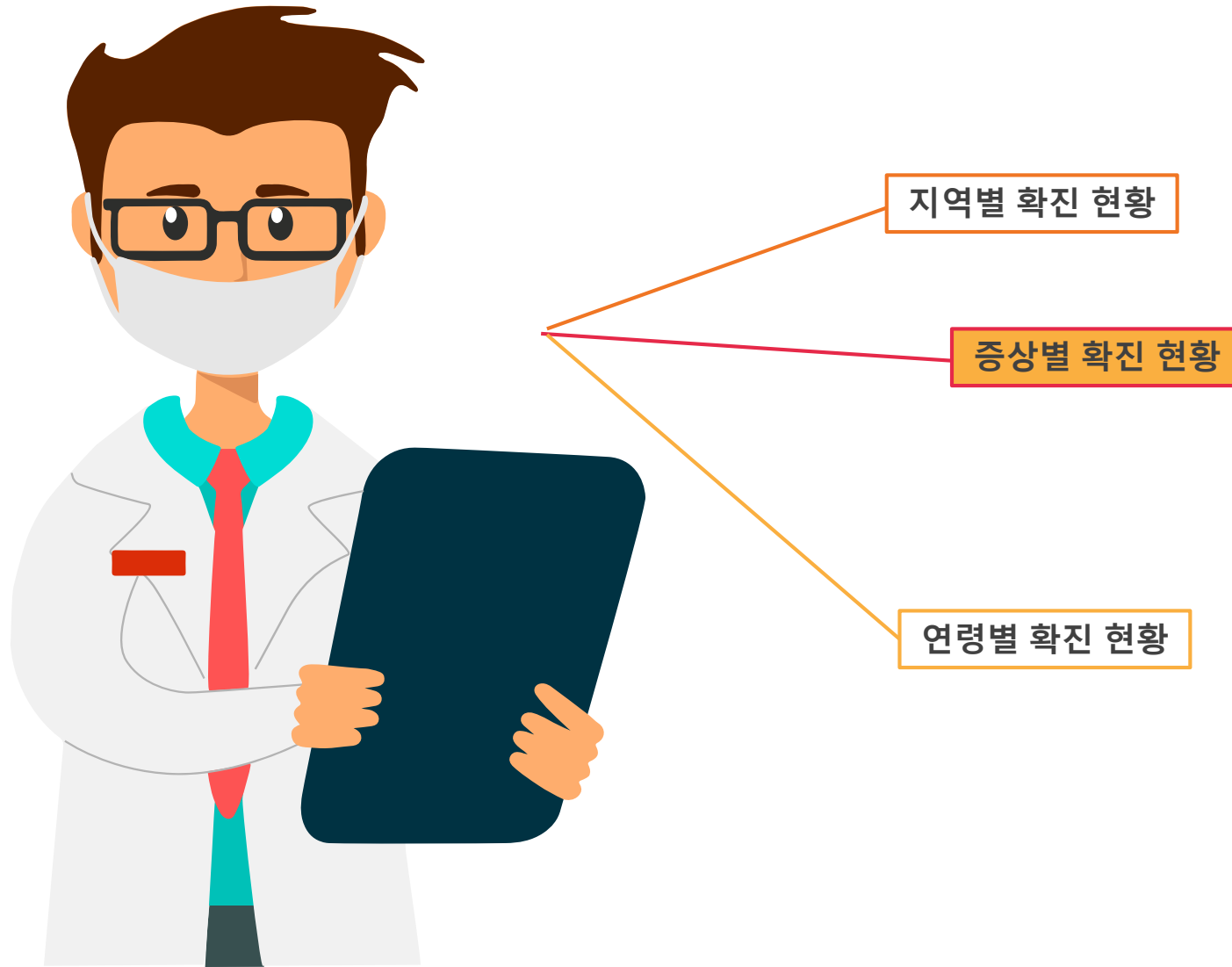


지역별 확진자 수 (5/31일 기준)

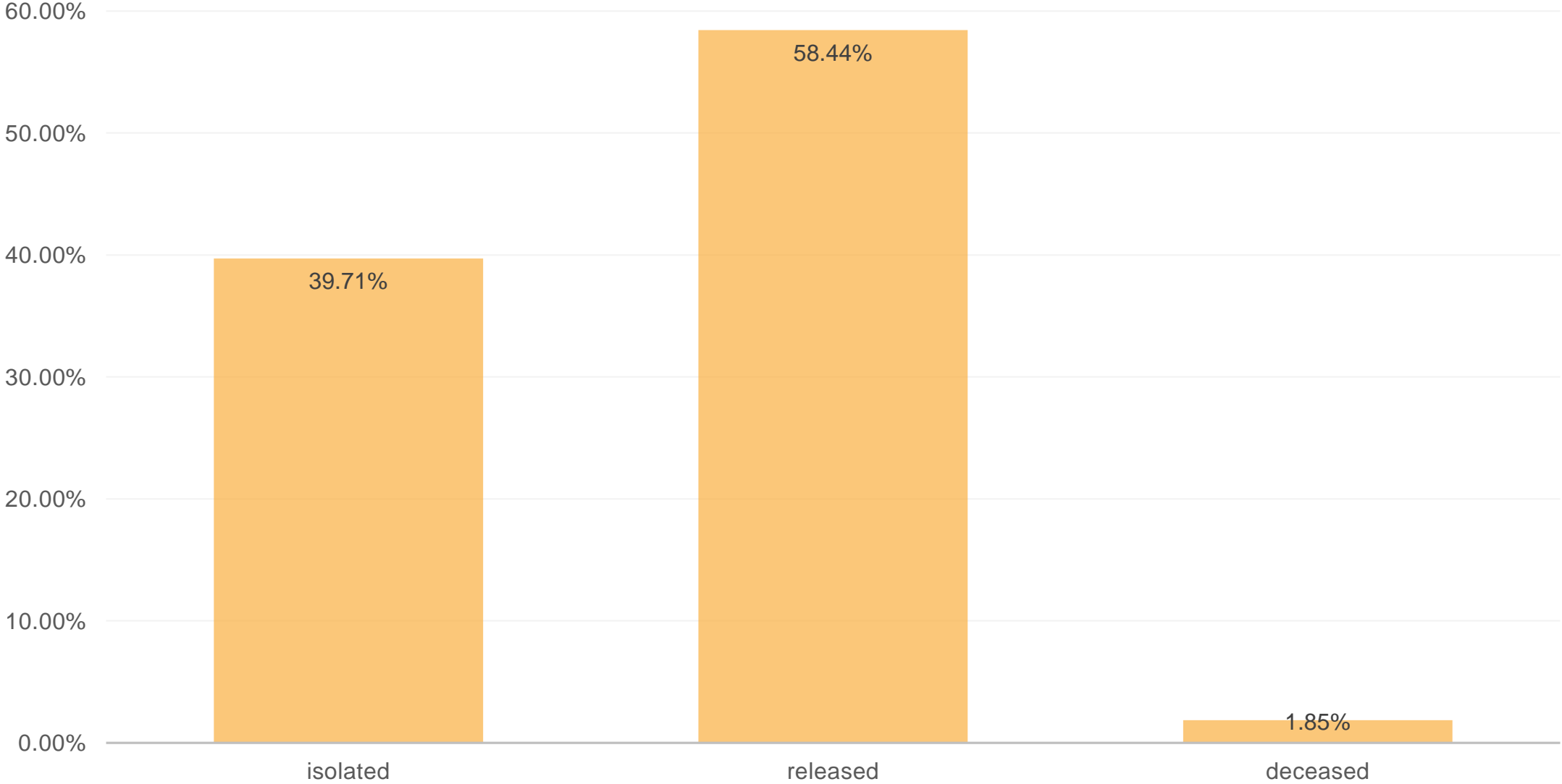


01 코로나 확진 현황

COVID-19



증상별 확진 현황



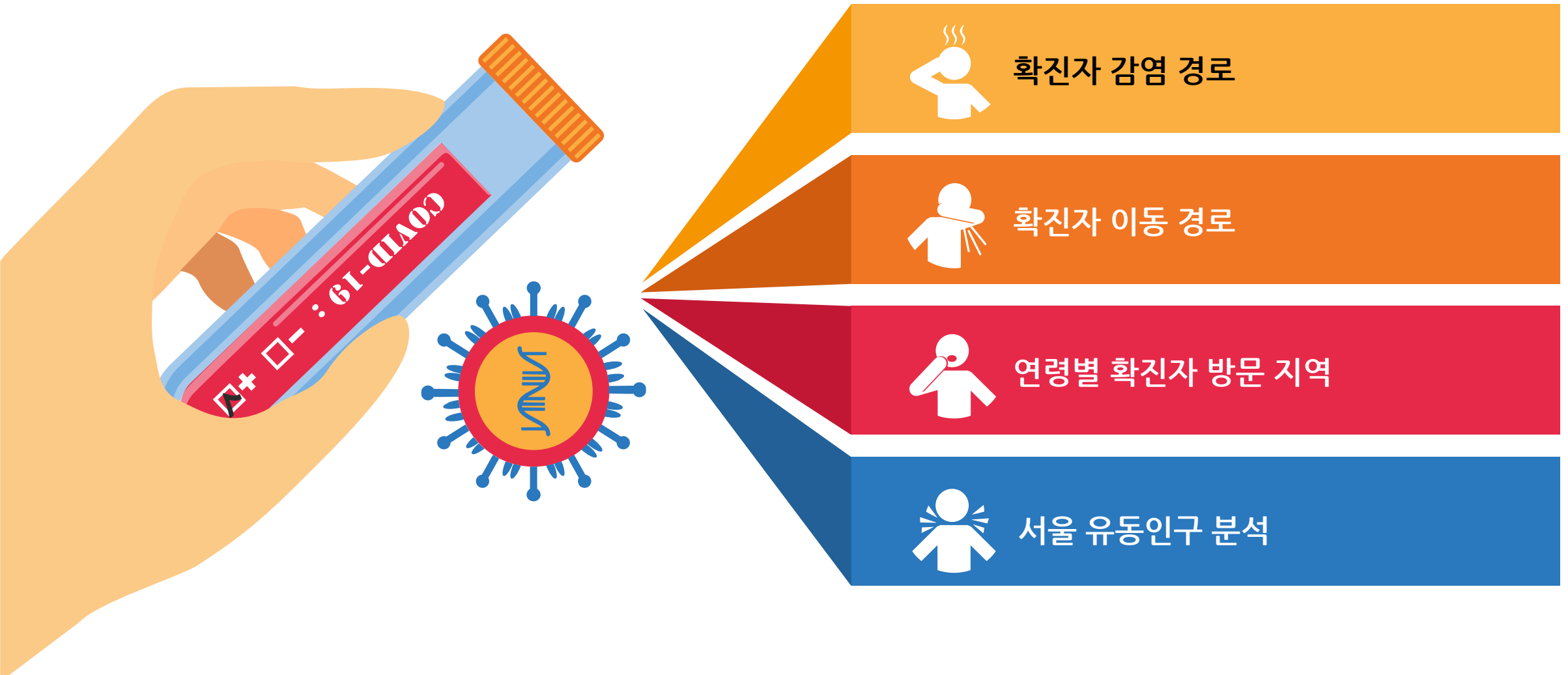
01 코로나 확진 현황

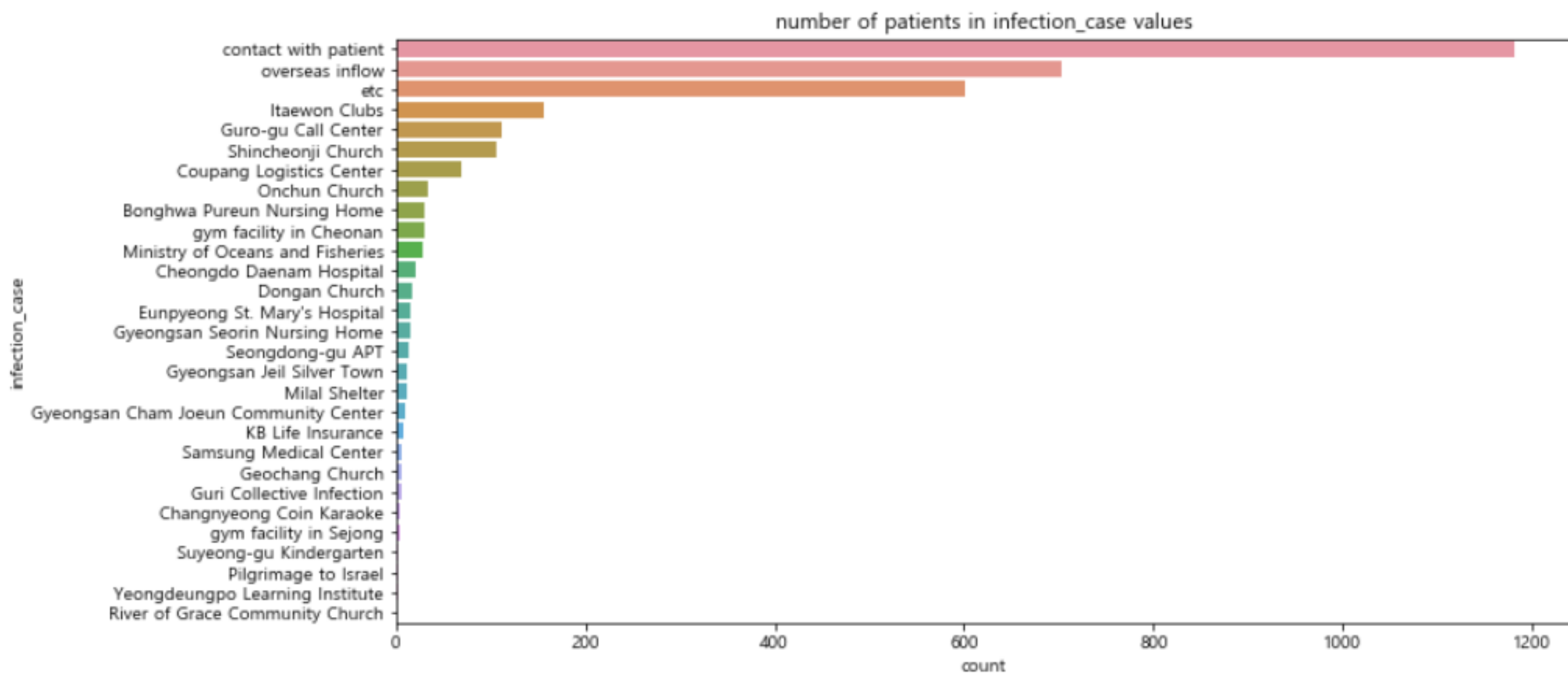
COVID-19



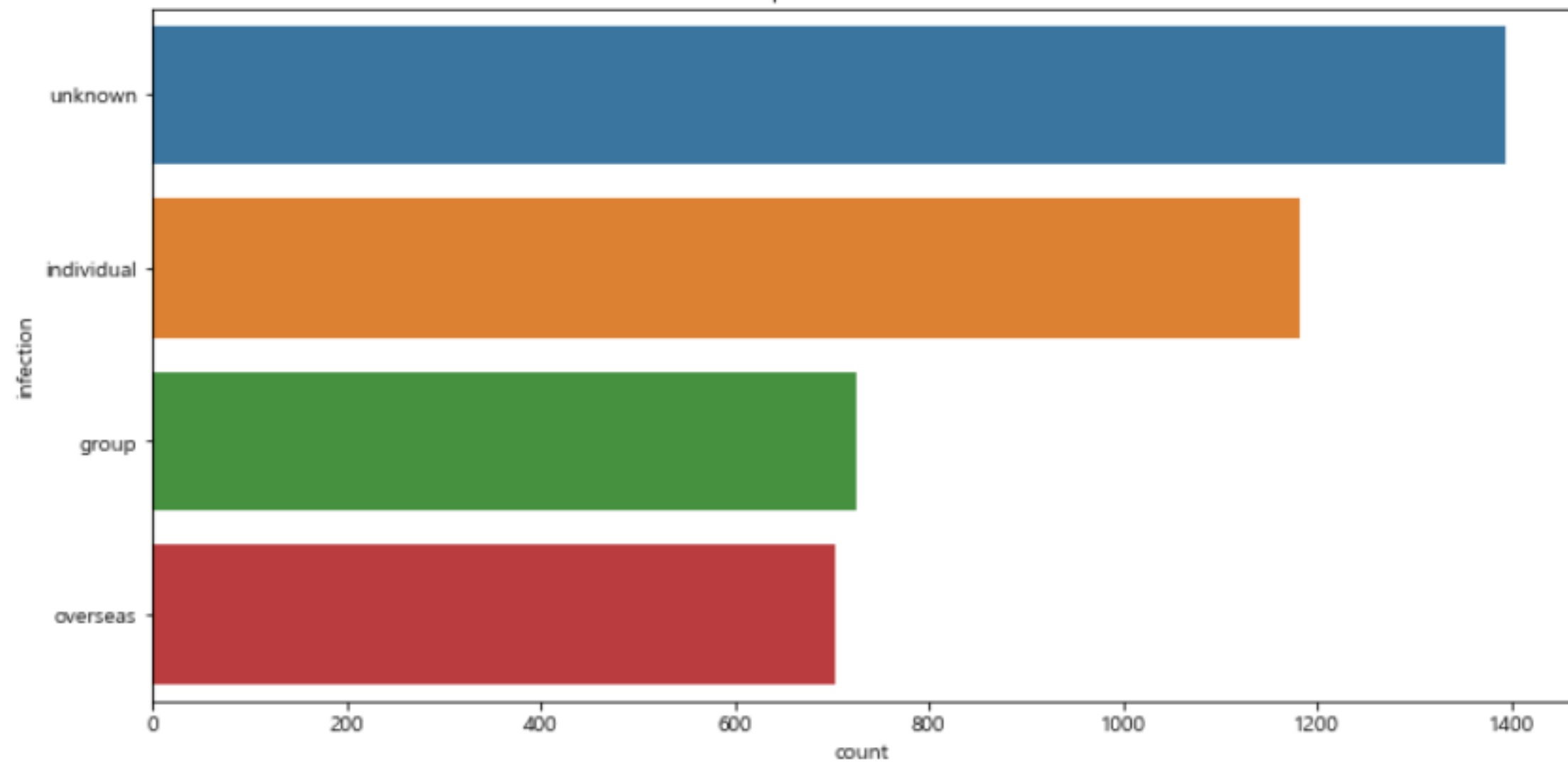
02 확진자 행동 특성

COVID-19



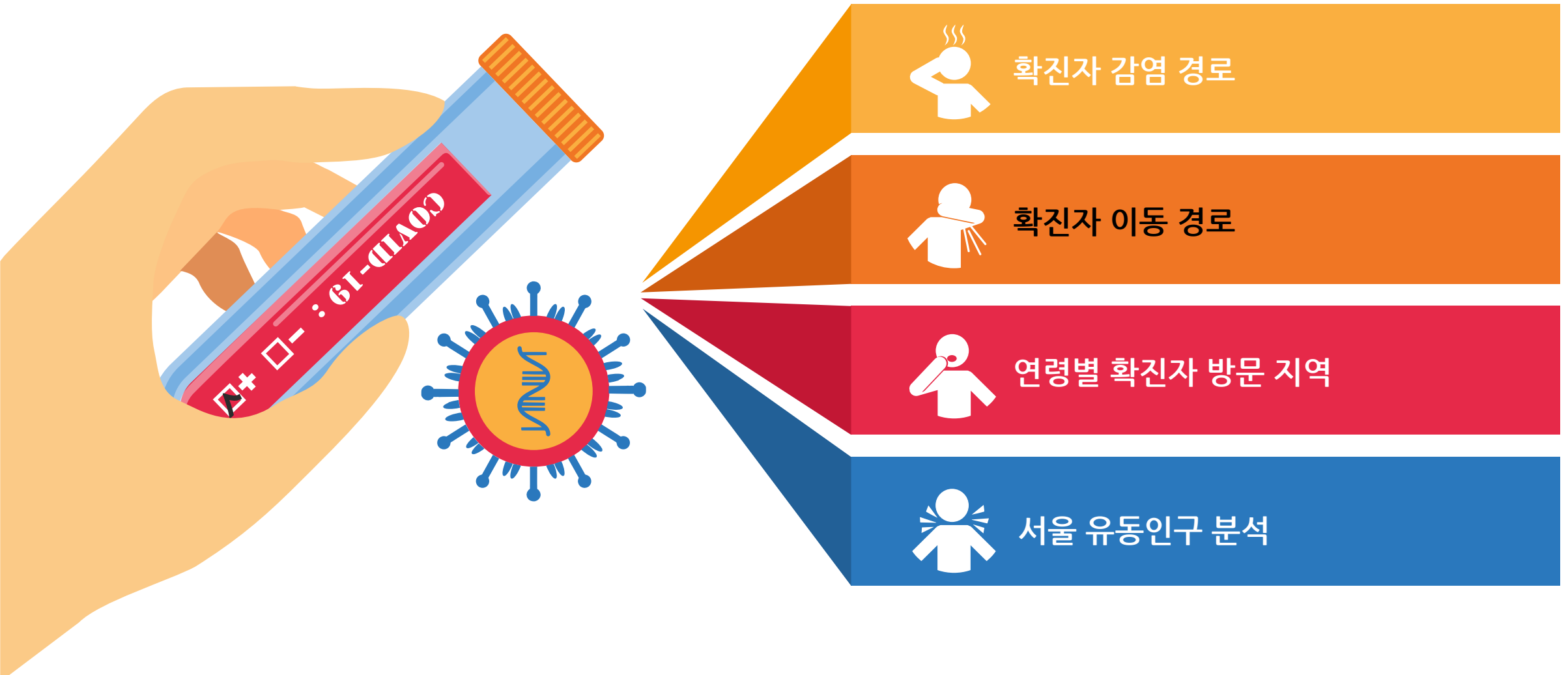


number of patients in infection values



02 확진자 행동 특성

COVID-19





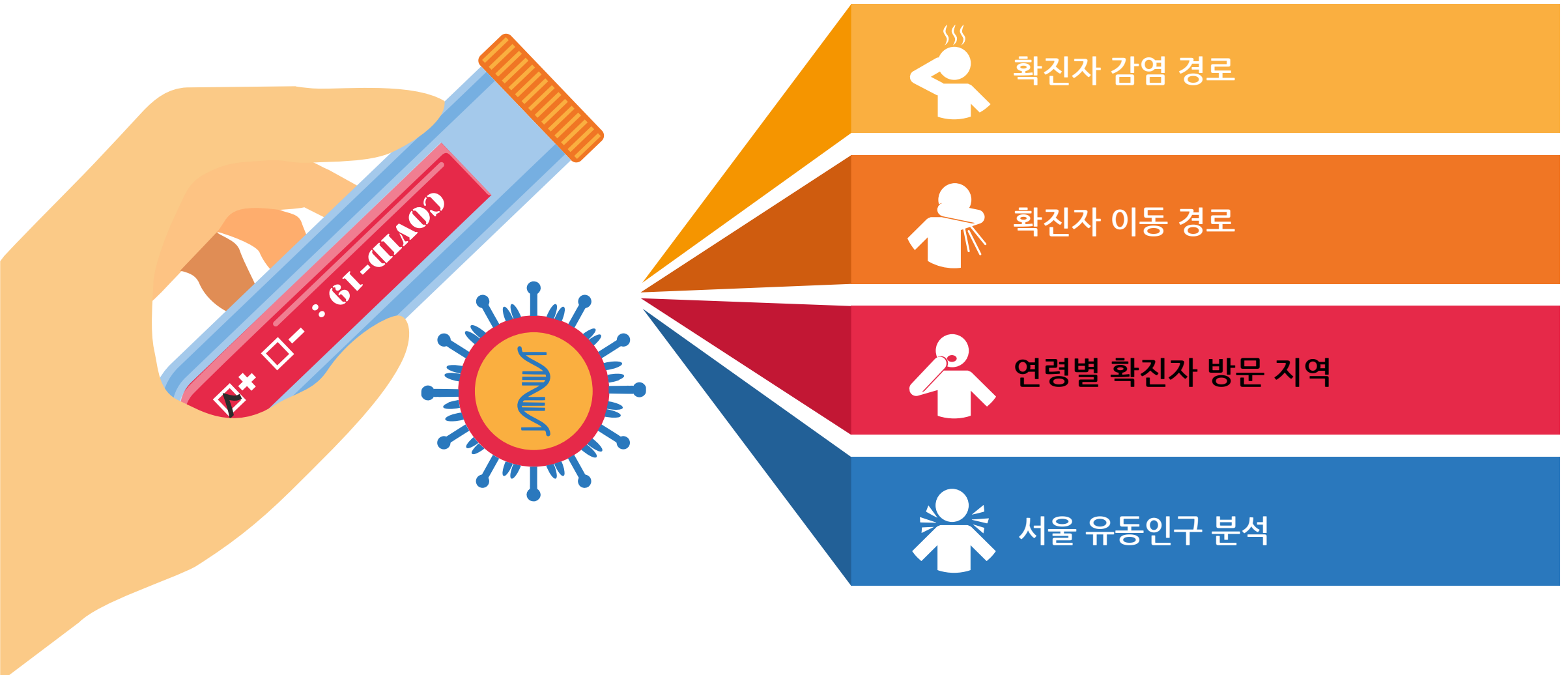
essential

necessity
medical
essential_edu
essential_admin

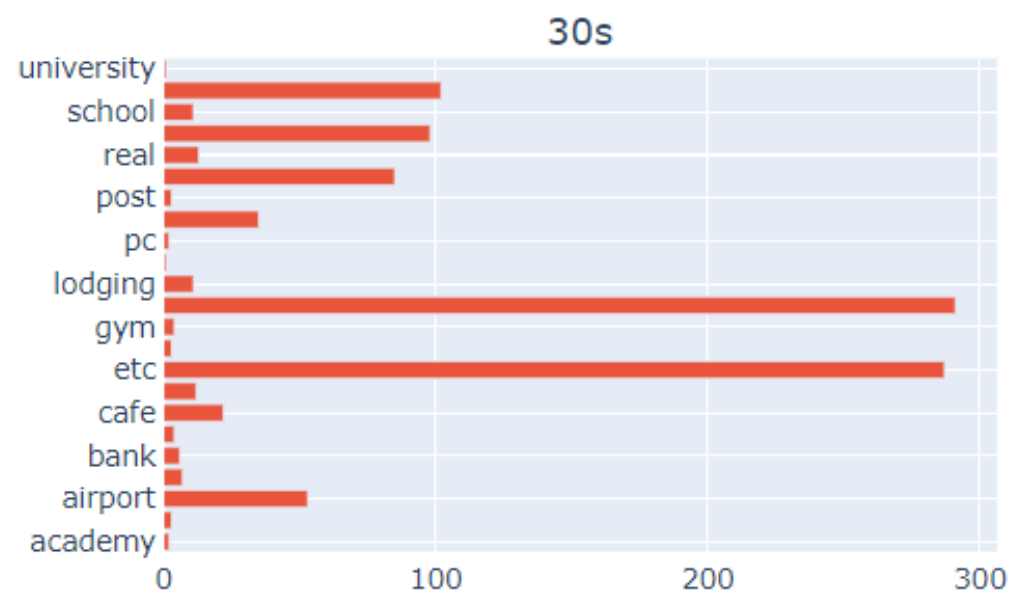
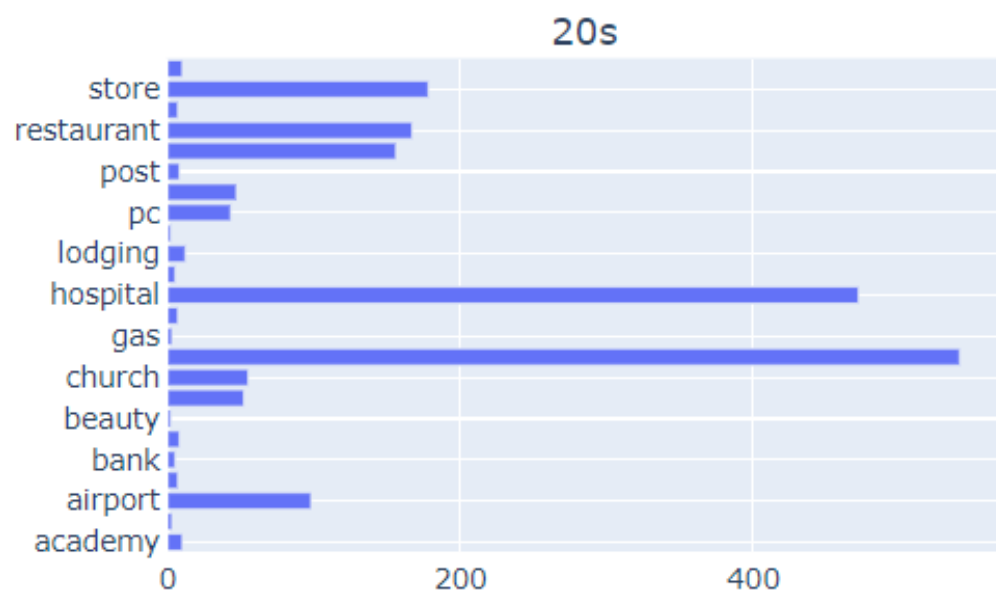
non-essential

02 확진자 행동 특성

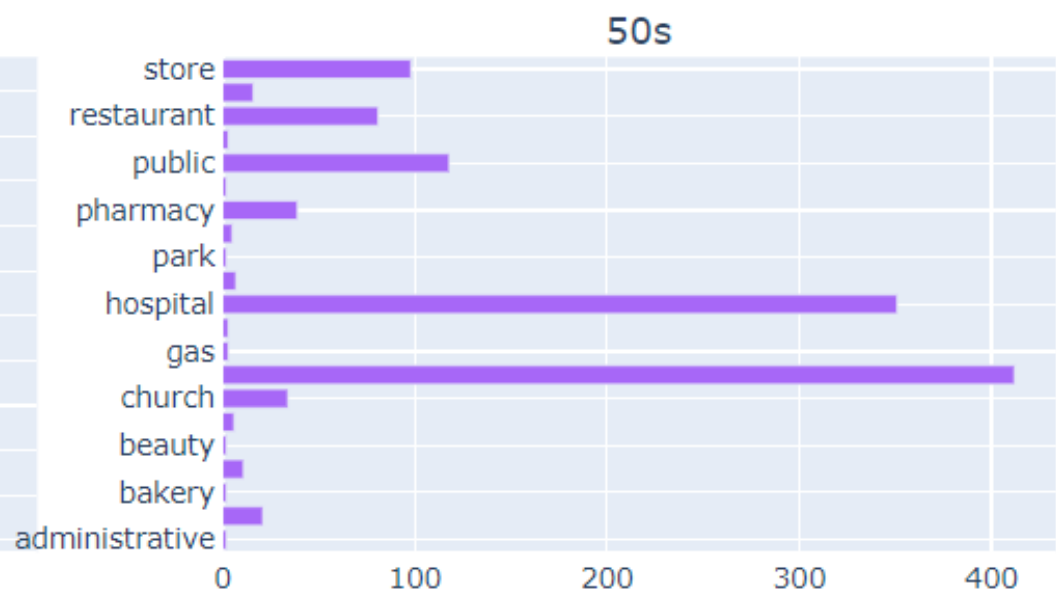
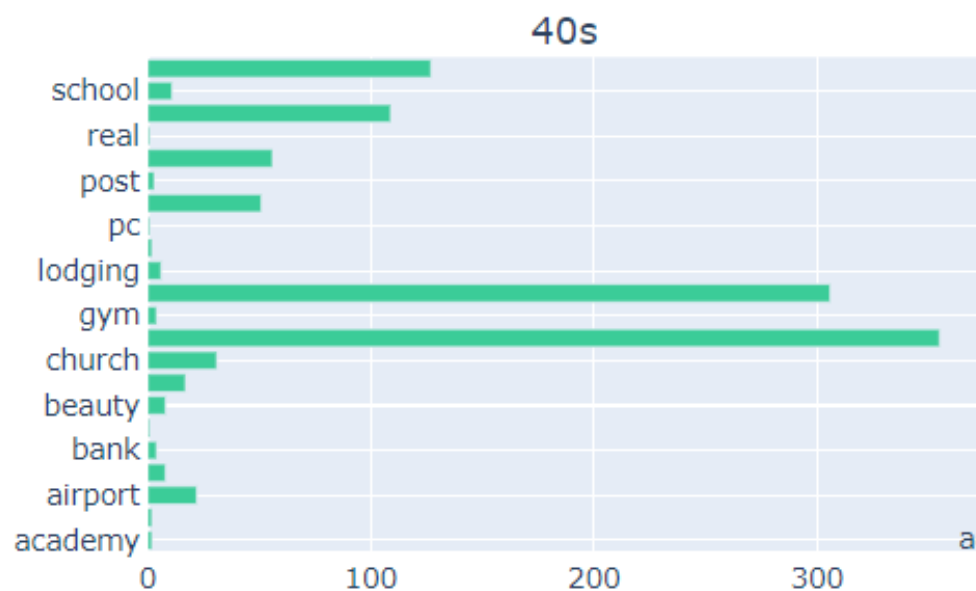
COVID-19



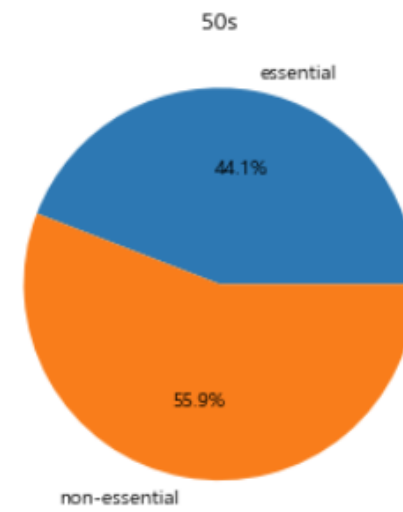
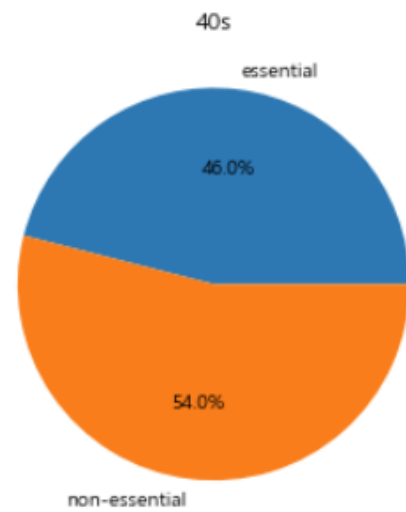
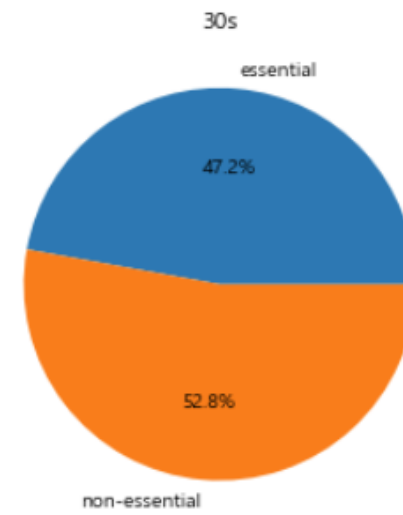
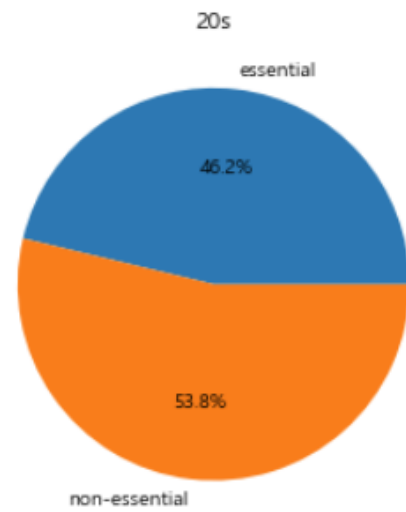
연령별 확진자 방문지역



20s
30s
40s
50s



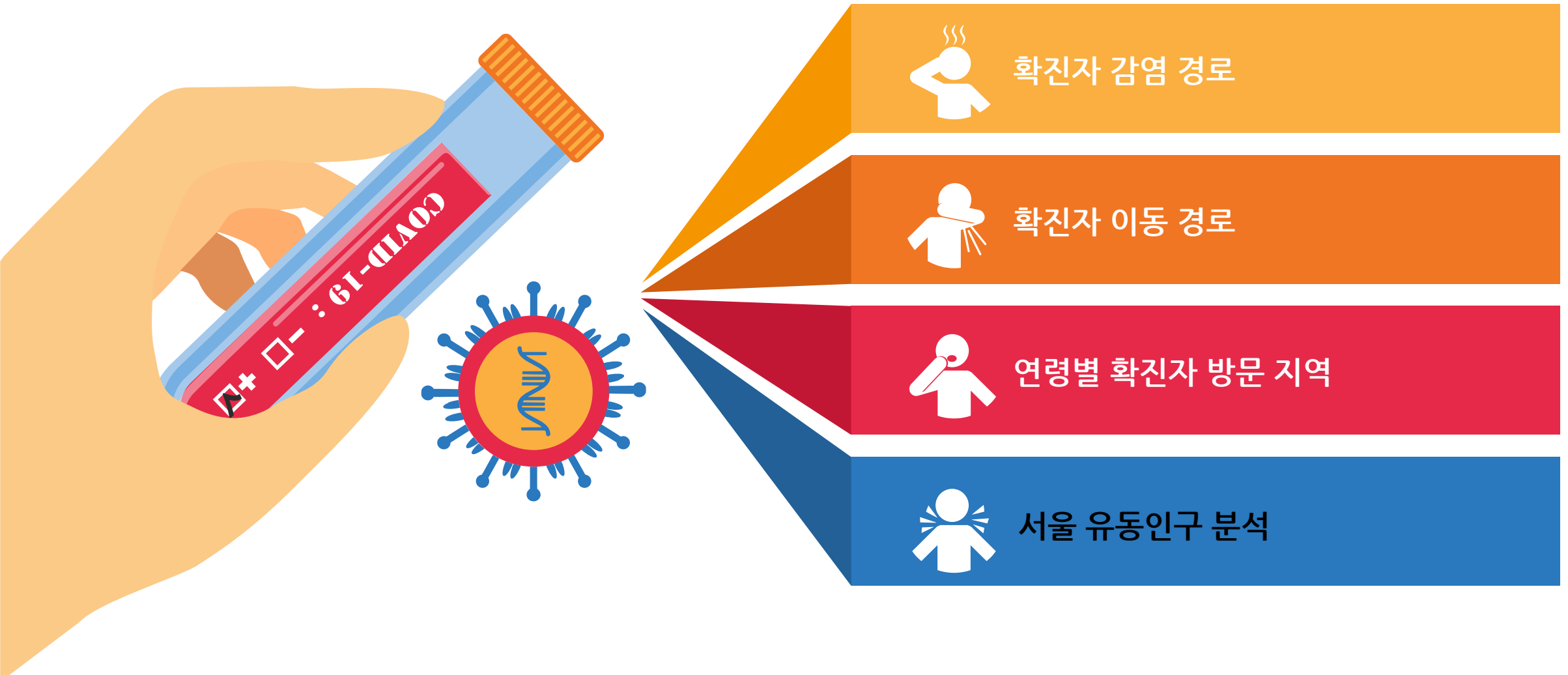
```
1 data_es_mean=[]  
2 data_non_es_mean=[]
```



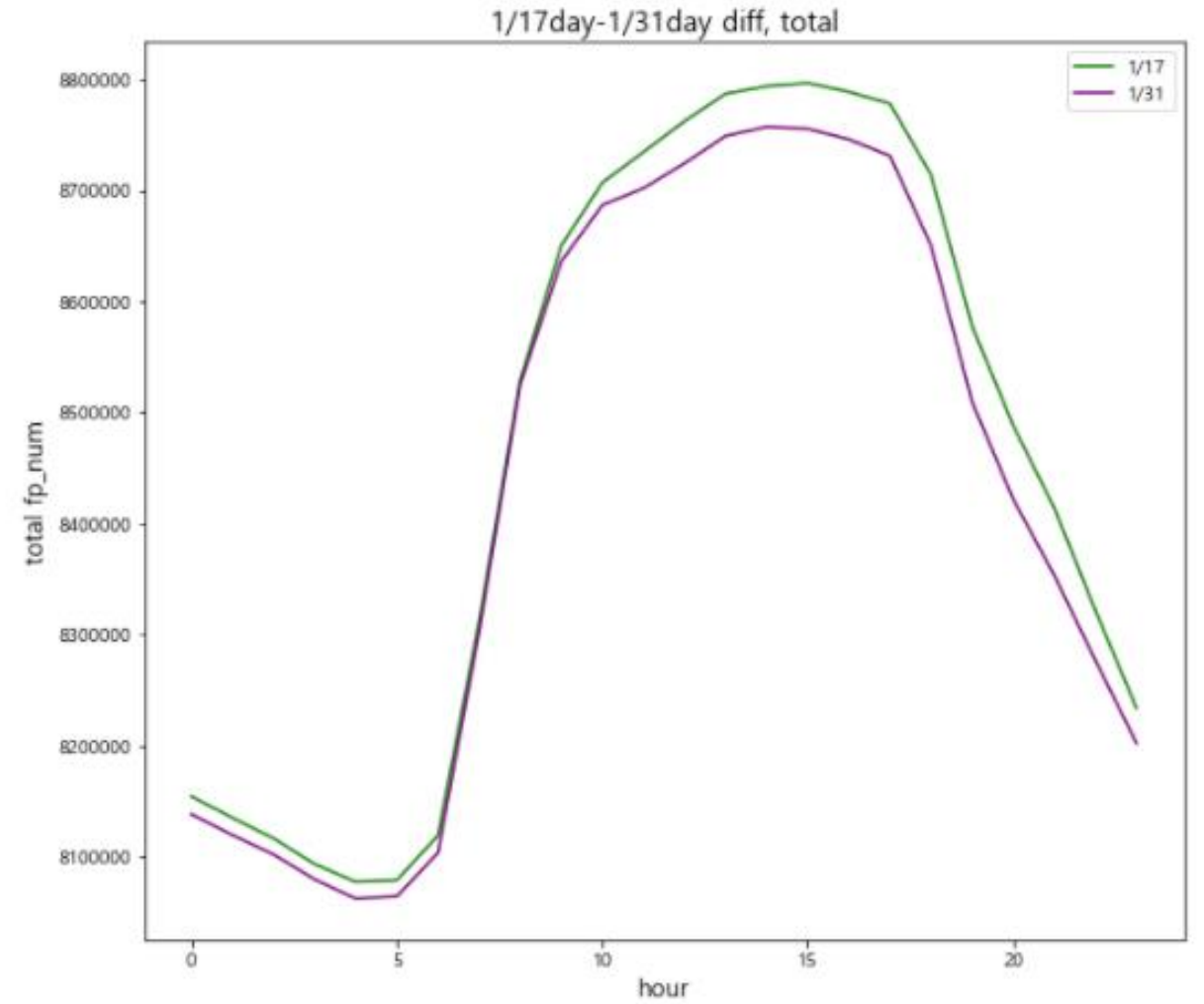
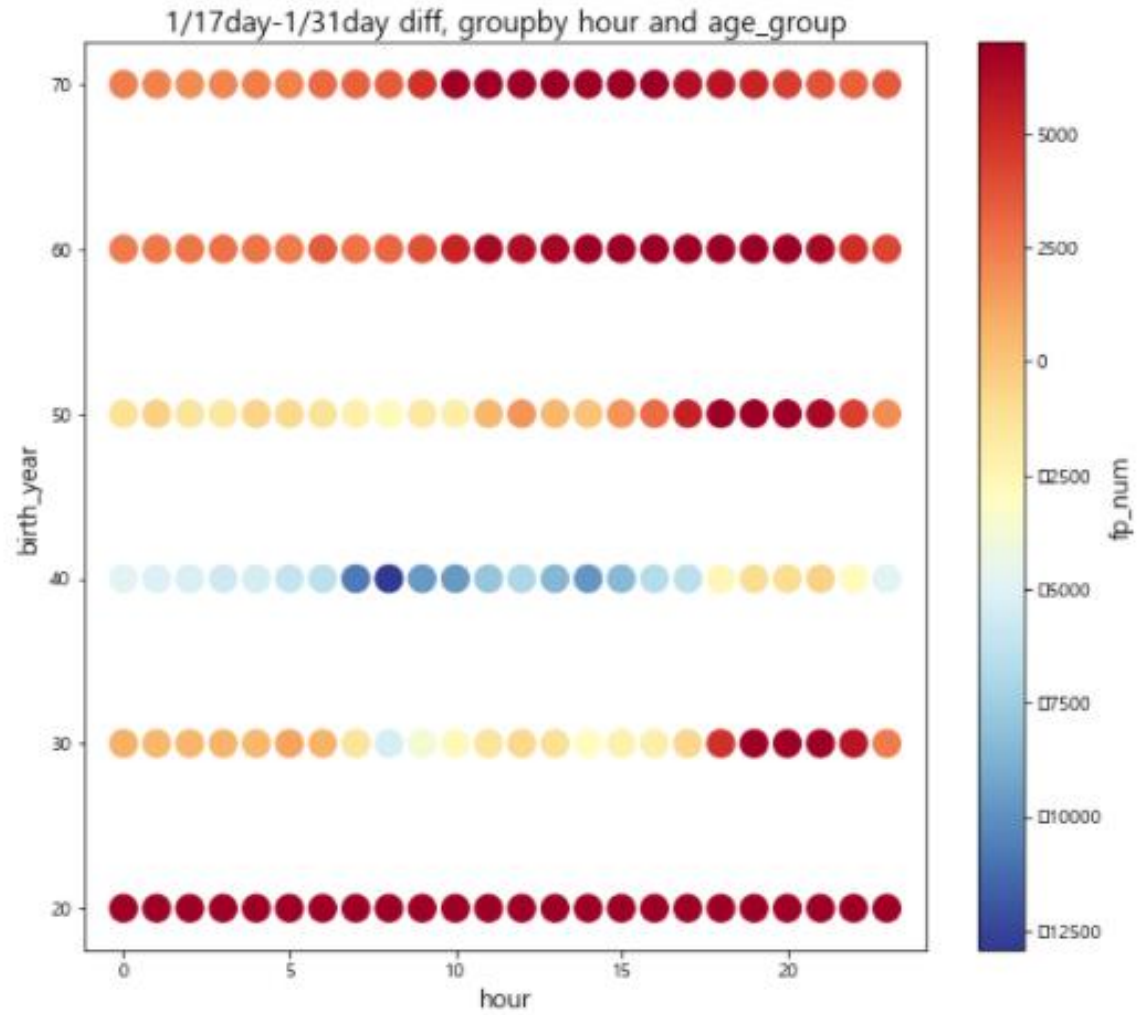
```
27  
28 plt.show()  
29
```

02 확진자 행동 특성

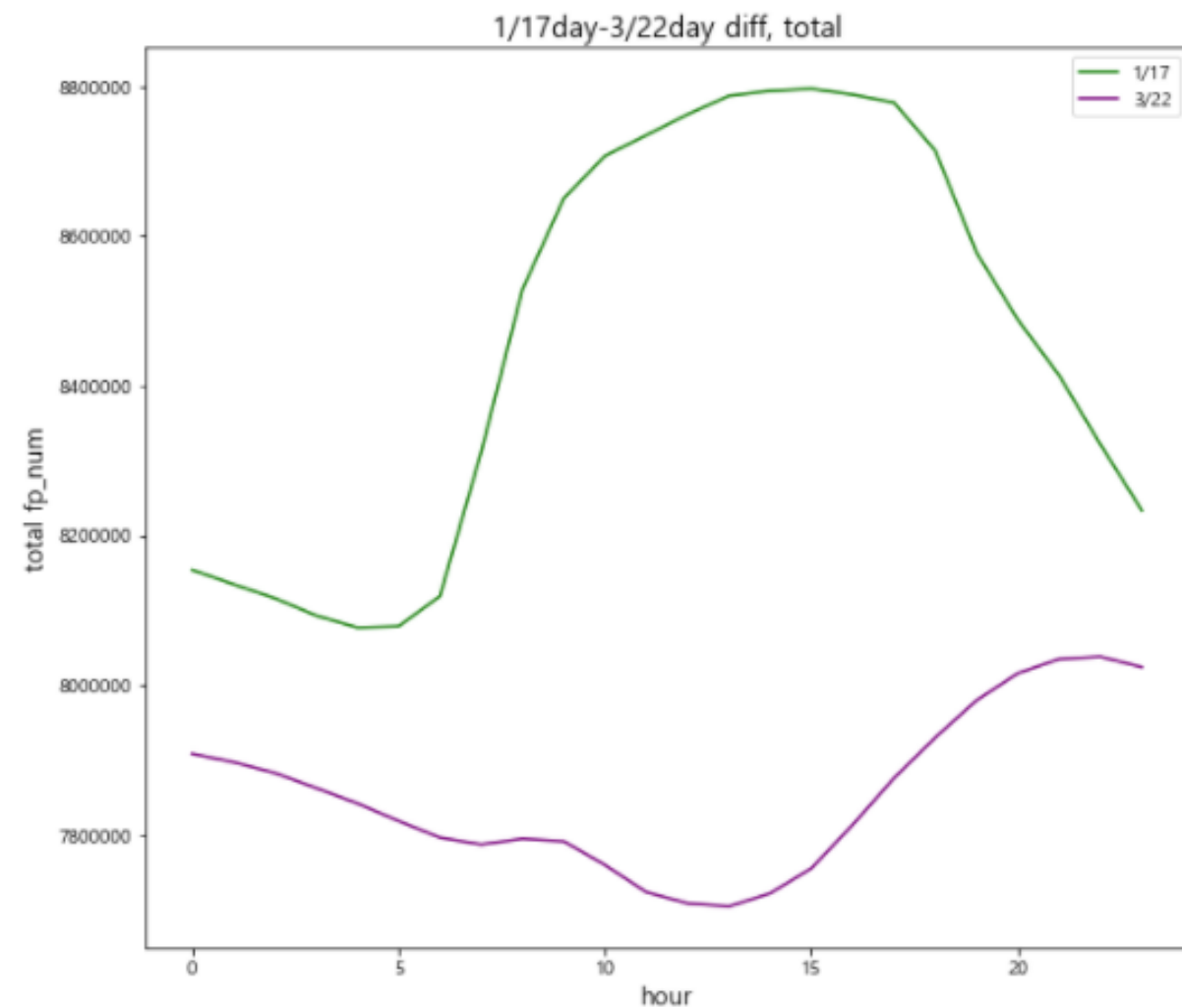
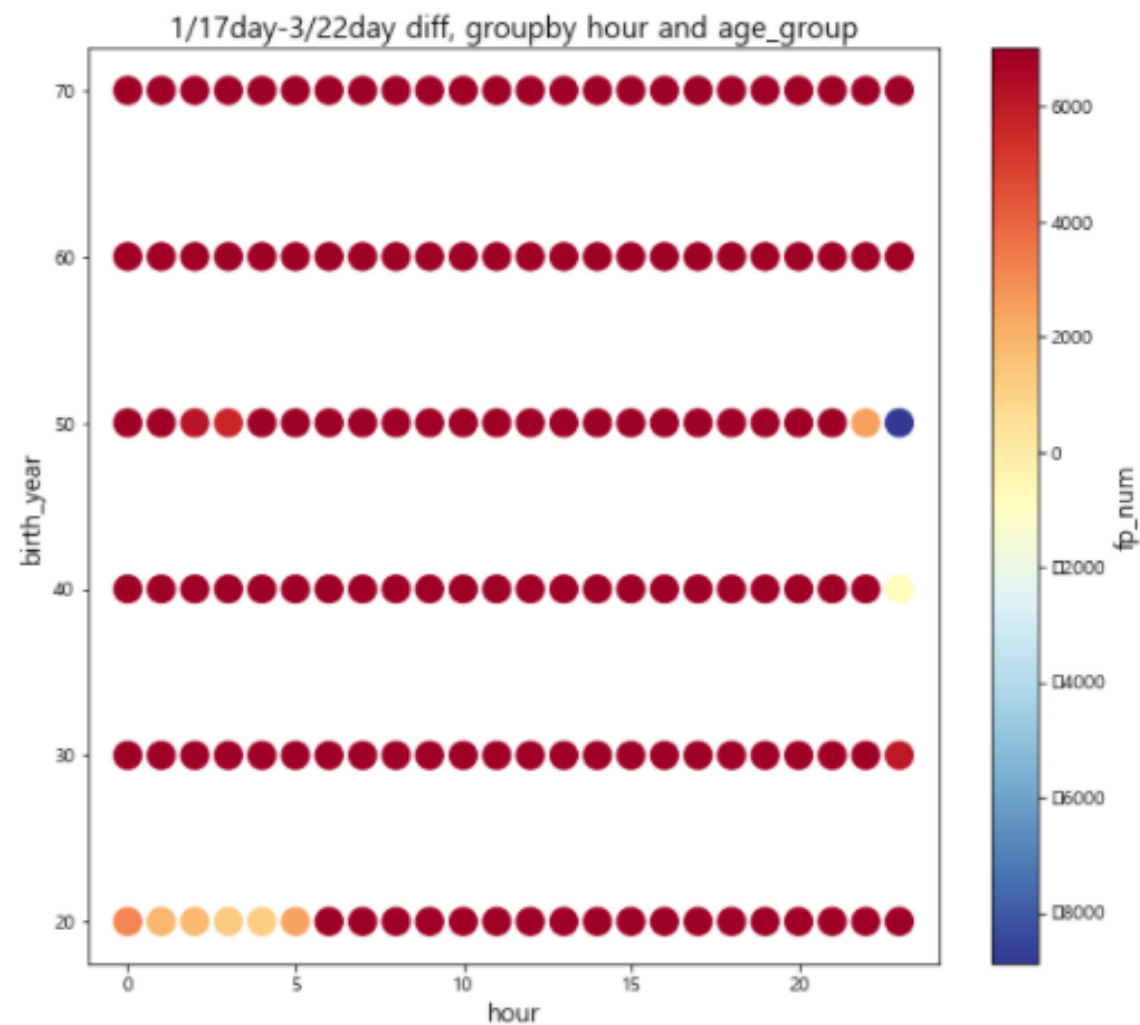
COVID-19



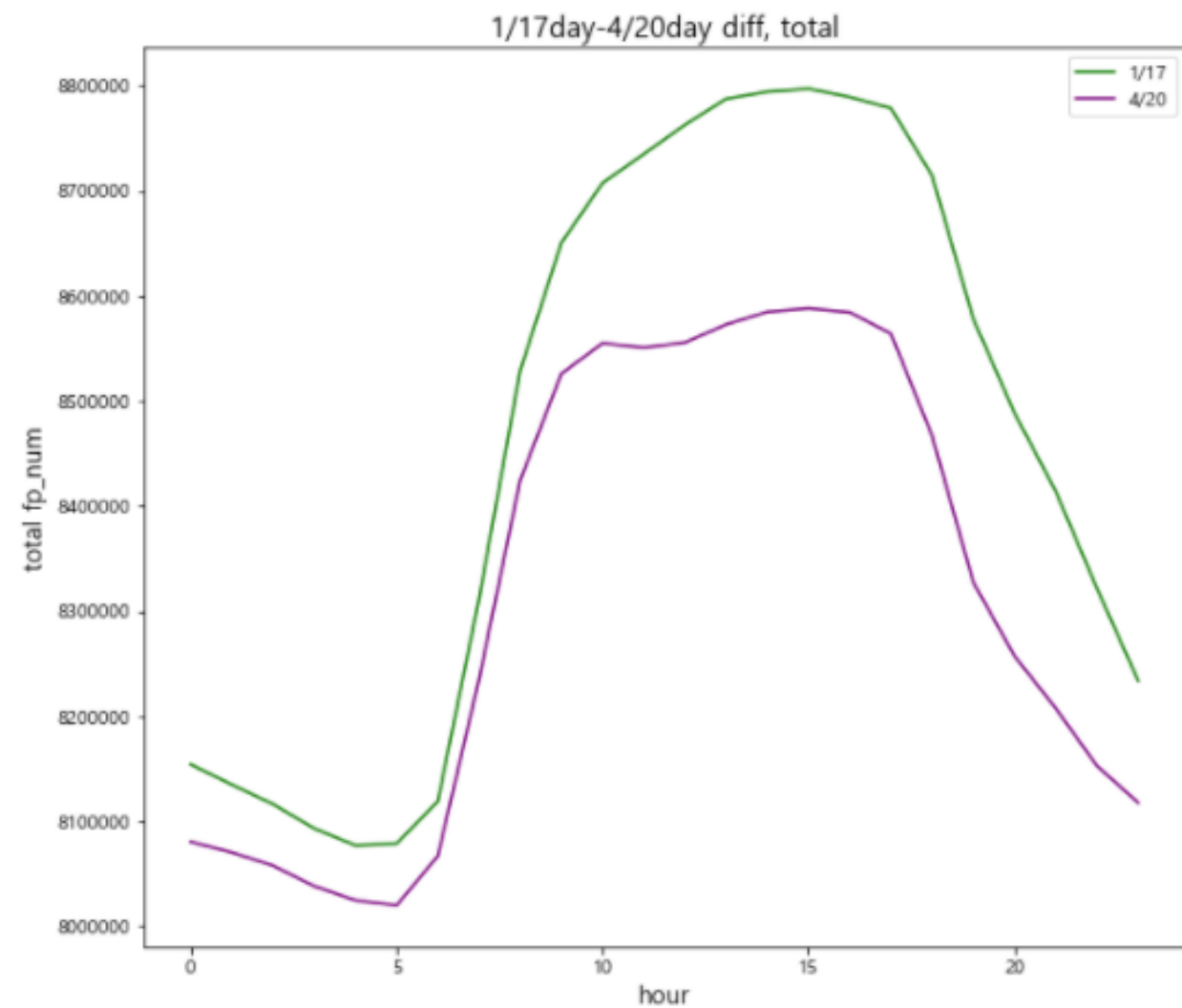
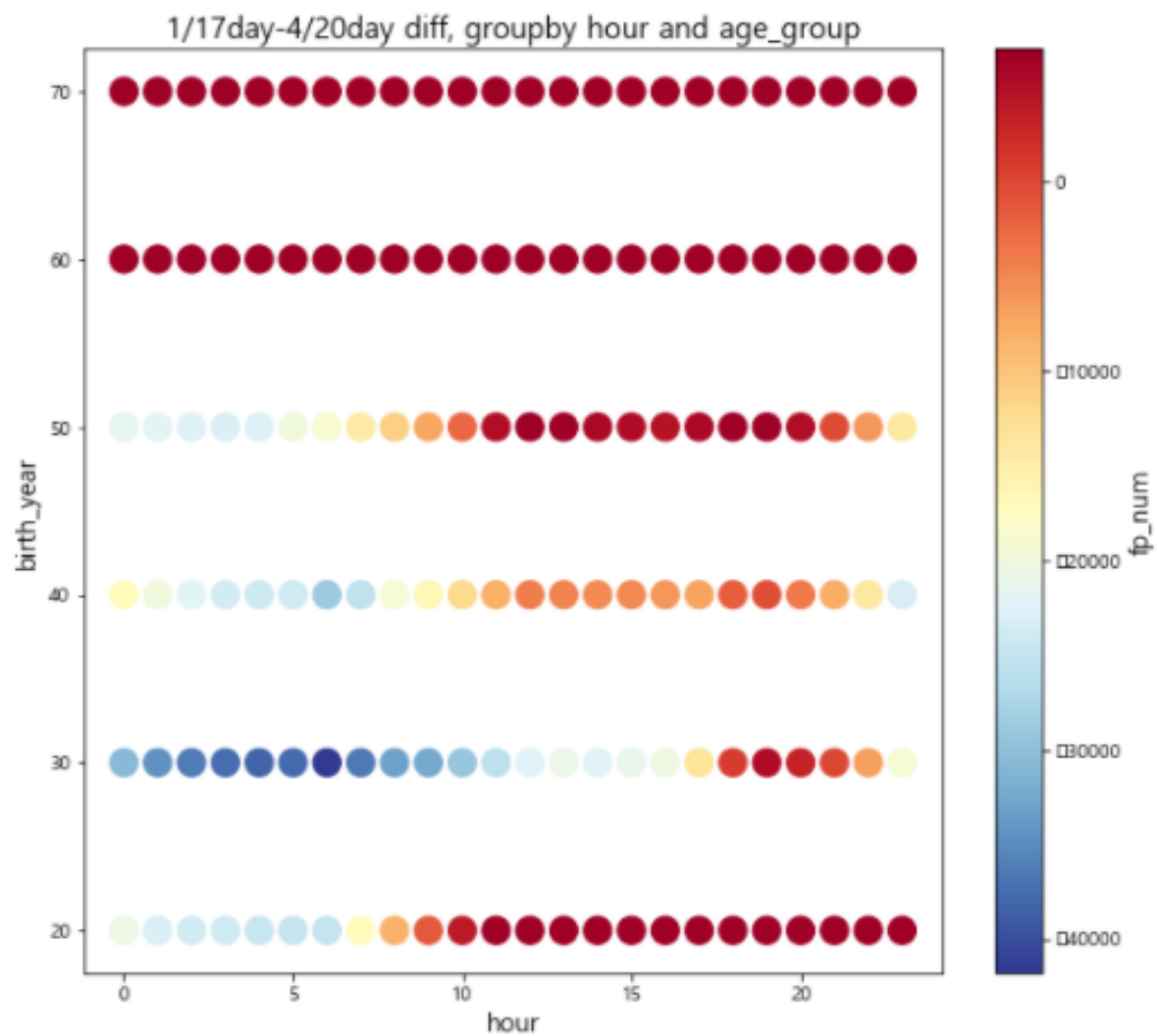
all district : Diff between (before corona) and (after_corona)



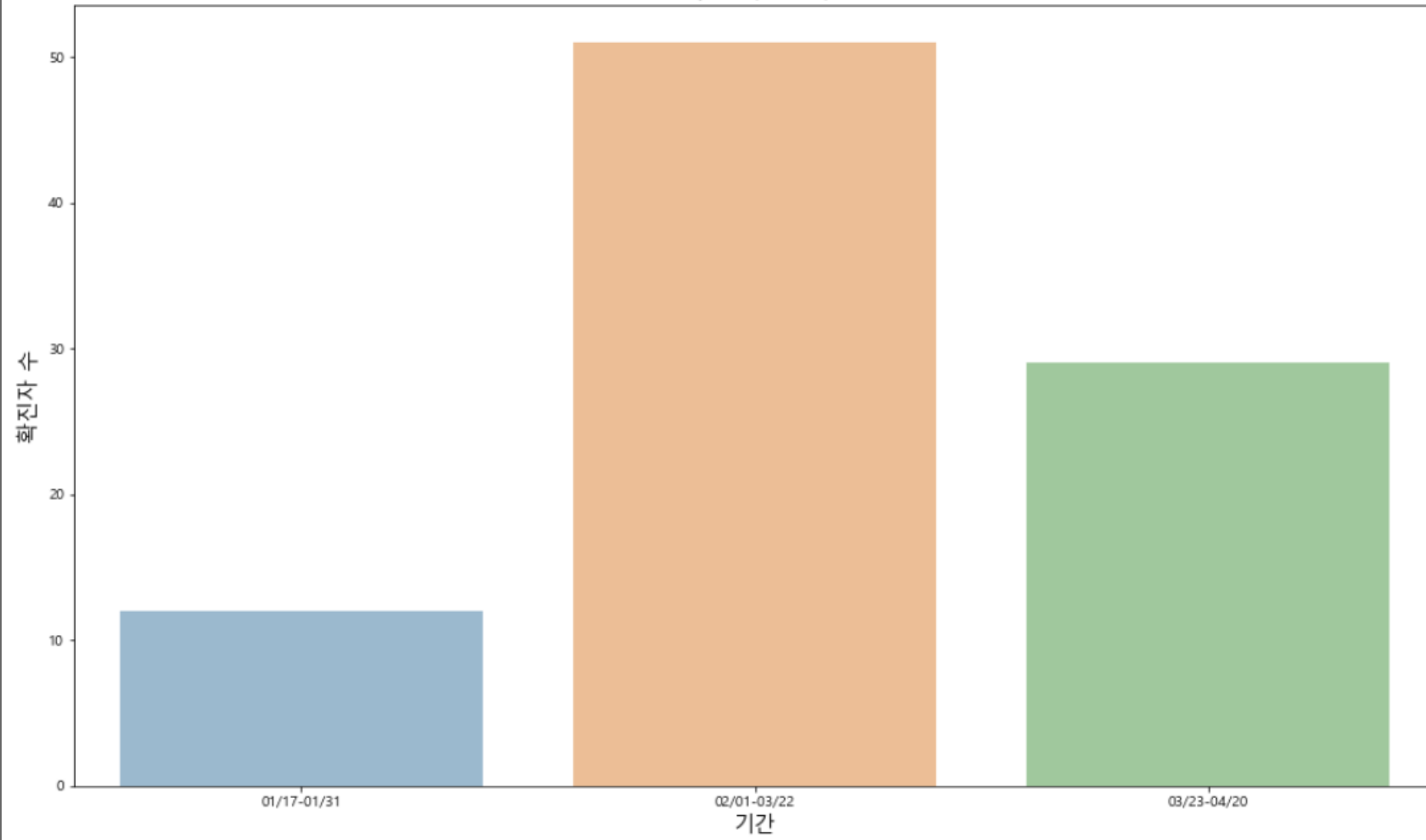
all district : Diff between (before corona) and (after_corona)



all district : Diff between (before corona) and (after_corona)



확진자 추이



03 사회적 거리두기의 필요성

COVID-19

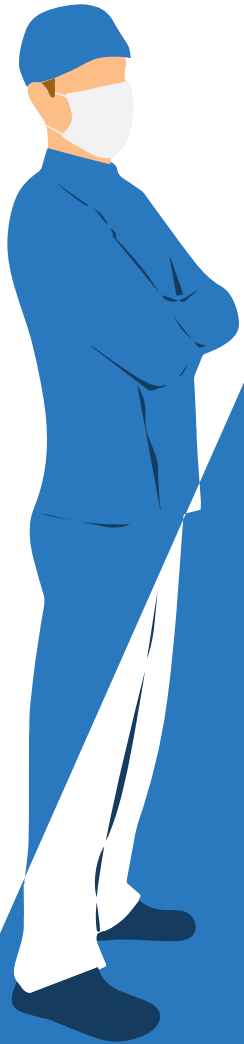
확진자의 행동특성 분석

- 감염경로에선 확진 환자와의 접촉이 제일 큰 수치를 나타내었다.
- 감염특성 측면으로 봤을 땐 개개인의 감염이 집단 감염보다는 상대적으로 큰 수치를 나타내었다.
- 확진환자들의 이동경로를 의무적으로 가야하는 곳과 개인적으로 가는 곳으로 그룹화하고 그 결과를 연령대별로 확인해보았을 때, 의무적으로 가는 곳의 비율은 대부분 비슷한데, 개인적인 동선은 20대가 상대적으로 높았다.

서울 유동인구 비교 분석

- 최초 코로나 발생일인 1월 20일 전후로는 1월 유동인구수가 높으며, 확진자 수는 다른 달에 비해 낮았다. 하지만 2월부터 확진자 수가 늘어나면서 정부는 3월 22일부터 사회적 거리두기를 강화하였다.
- 사회적 거리두기는 4월 20일까지 강력하게 시행되었고, 그 이후로는 완화되었는데 확진자 수가 확연히 줄었음을 알 수 있다.
- 그렇지만 4월 20일의 유동인구수가 1월의 유동인구수와 비슷해지는 추세를 보여서 위험은 여전히 존재한다는 것을 알 수 있다.

사회적 거리두기에 대한 결론 도출

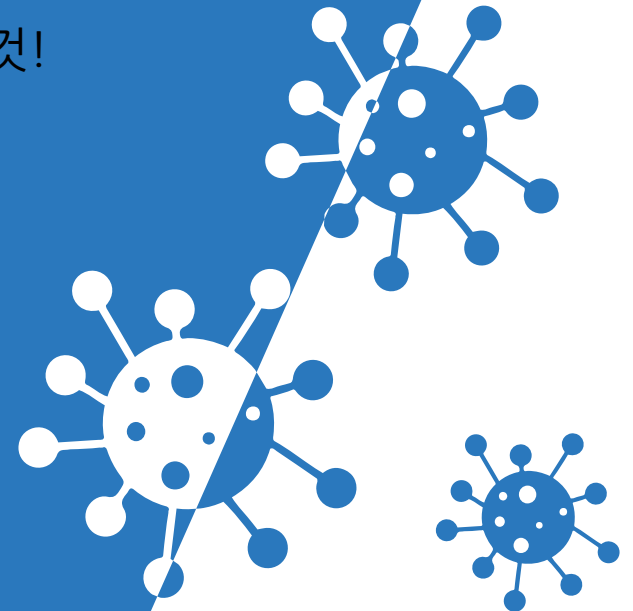


위 두 가지 분석을 통해 저희는 다음과 같은 결론을 도출했습니다.

1. 잠재적인 확산의 위험성을 가지고 있으므로 **20대들의 주의 깊은 행동이 필요하다**
2. 정부의 개입을 통해 사회적 거리두기를 시행하였을 때 전염이 줄어들고, 완화되었을 때 다시 확진자가 급증할 가능성이 있다.

이 두 가지 결론을 모두 해결할 방법으로는 사회적 거리두기와 같이 **정부의 개입**이 1~2달 **강하게** 이루어져서 바이러스 확산을 막는 것!

물론 경제적 문제와 같은 여러가지 문제들이 많겠지만
앞으로도 계속 될 확산을 잡기 위한 방법이라 생각합니다.





THANK YOU

감사합니다

