

통계학실험 6장 추가과제

예제 3

서울대입구의 한 안과에 양쪽 눈의 시력이 다른 문제를 호소하며 병원을 찾는 환자들이 유독 늘었다고 한다. 병원에서는 이런 환자들의 양쪽 시력이 유의수준 5%에서 정말로 다른지가 궁금하여, 때마침 병원을 찾은 학생 A와 학생 B에게 검정을 의뢰하였다. 환자들 중 열 명의 샘플을 추출하였고 시력은 다음과 같다. left는 왼쪽 눈, right는 오른쪽 눈의 시력을 측정한 결과이다. 자료는 정규분포 가정을 만족한다고 한다.

left

```
## [1] 1.8 0.2 1.8 1.8 0.9 1.0 0.4 0.2 0.5 2.9
```

right

```
## [1] 2.4 0.5 2.1 2.2 1.4 1.5 1.0 0.5 1.1 3.2
```

(a) 학생 A는 대응 비교를, 학생 B는 등분산 가정에서의 독립 이표본 평균 검정을 실행하였다. 두 학생이 각각 1) 설정한 가설, 2) 검정을 진행한 결과, 3) 최종적으로 내렸을 결론을 서술하시오.

(b) 만약 내가 안과 의사라면 두 학생 중 누구의 결론을 신뢰할 것인가? 그 이유는 무엇인가?

예제 4

iris 데이터셋을 분석하려고 한다. data('iris')의 코드를 실행하여 데이터셋을 불러올 수 있으며, 붓꽃의 세 가지 품종(Species) 중 setosa, virginica의 두 종류만을 분석에 사용할 것이다. setosa의 꽃받침 길이(Sepal.Length)가 virginica의 꽃받침 길이보다 짧다고 할 수 있을까? 적절한 가설을 세우고, 유의수준 5%에서 이를 검정하시오.

R에서 data('iris')를 실행하여 iris 데이터를 불러올 수 있다.