

2.plot종류

중첩된 그래프를 구현하는 방법과 막대형 그래프 관련
barplot()함수를 학습합니다.

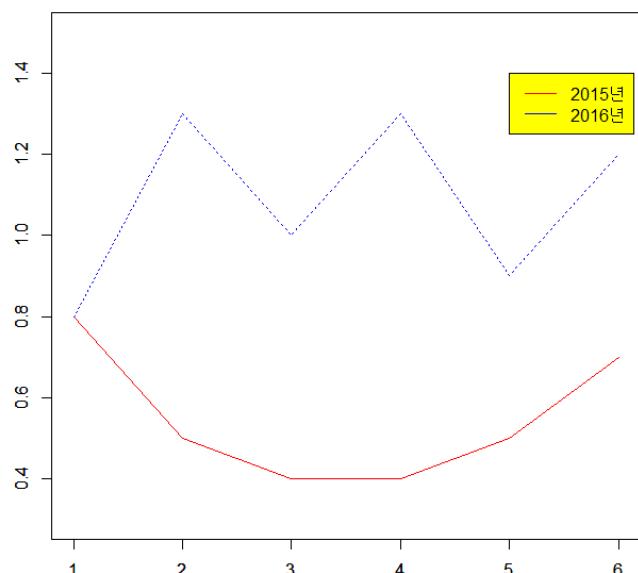


I. 그래프 중첩하여 그리기

- 두 개 이상의 그래프를 하나의 그래프에서 보여주는 작업
- 구현방법 –par(new=TRUE) 사용

중첩 예)

```
> plot.new()  
> y1<-c(0.8,0.5,0.4,0.4,0.5,0.7)  
> y2<-c(0.8,1.3,1.0,1.3,0.9,1.2)  
> x<-c(1:6)  
> par(new=TRUE)  
> plot(x,y1,ylab="소비자물가상승률",type='l',col='red',ylim=c(0.3,1.5))  
> par(new=TRUE)  
> plot(x,y2,lty="dotted",type='l',col='blue',ylim=c(0.3,1.5))  
> legend(5,1.4,legend=c("2015년","2016년"),lty=1,bg="yellow",col=c("red","blue"))  
> I
```

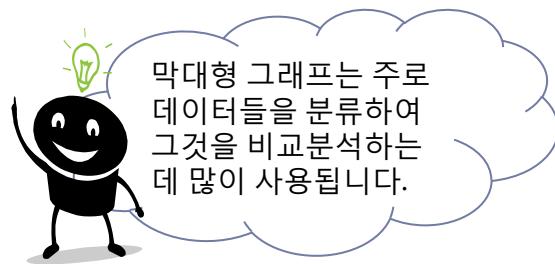


2. 막대 그래프-barplot()

- 막대 그래프를 구현하기 위한 함수-barplot(인자)

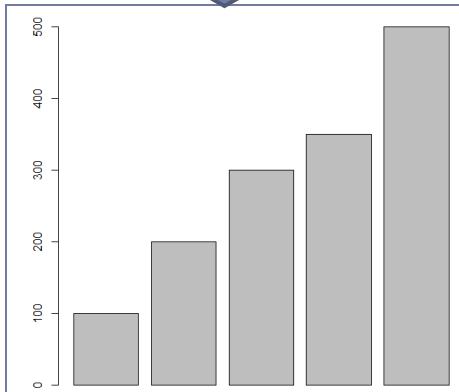
- 주요 인자

- names – 막대의 라벨표시
- space – 막대와 막대 사이의 간격
- beside – TRUE 각각의 값마다 막대 그림
- horiz-TRUE . 막대를 가로형으로 표시

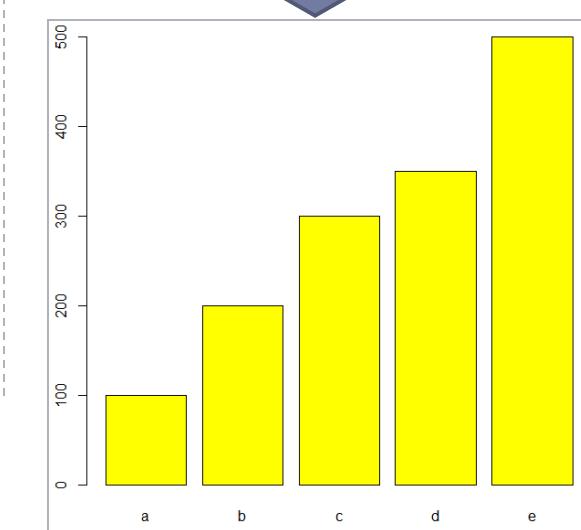


기본 예)

```
> a<-c(100,200,300,350,500)  
> barplot(a)
```

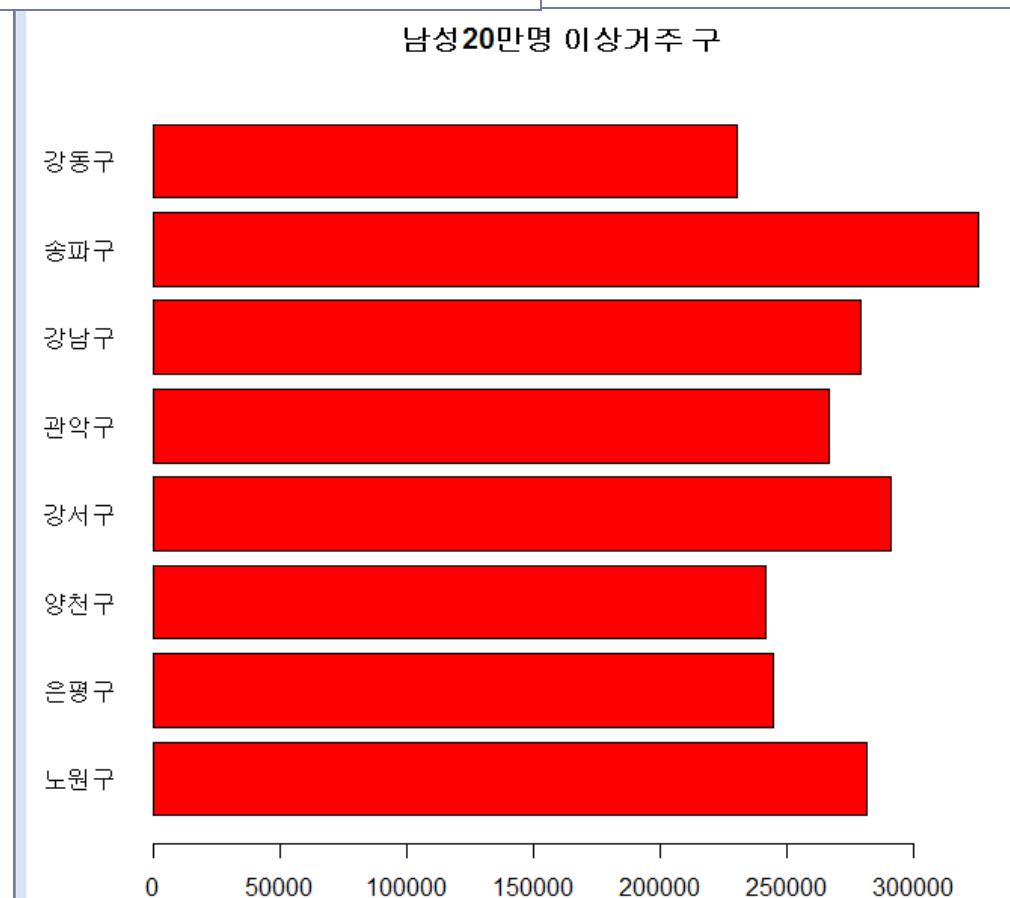


```
> a<-c(100,200,300,350,500)  
> barplot(a,name=c('a','b','c','d','e'),col="yellow")
```



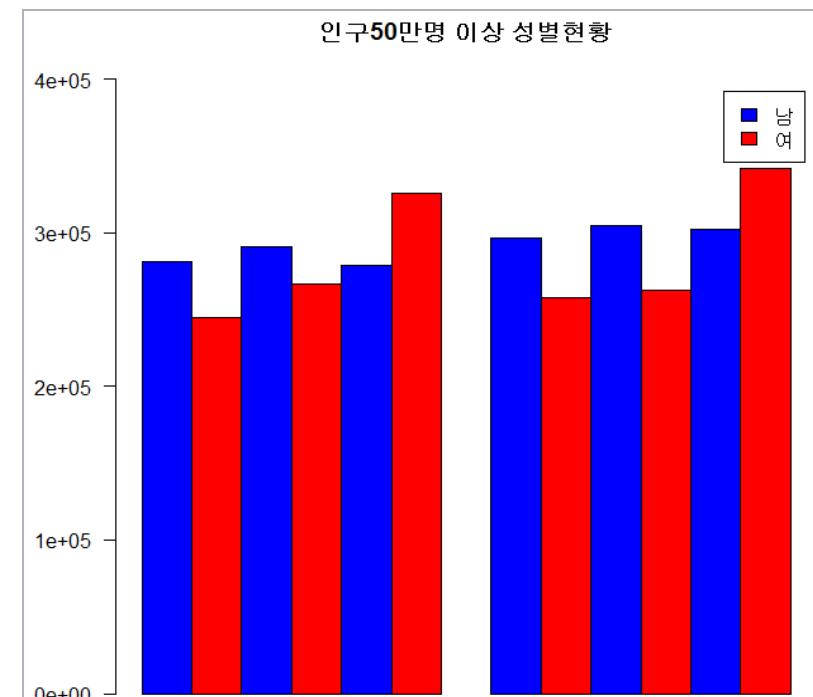
가로막대형 그래프 구현 예)

```
plot.new()
data<-read.csv("d:\\r1\\seoulpopulation.csv",sep=",",header=TRUE)
data
data1<-subset(data,남자>=230000)
data1
gu<-data1$자치구
barplot(data1$남자,names.arg=gu,las=1,col="red",horiz=TRUE,main="남성20만명 이상거주 구")
```



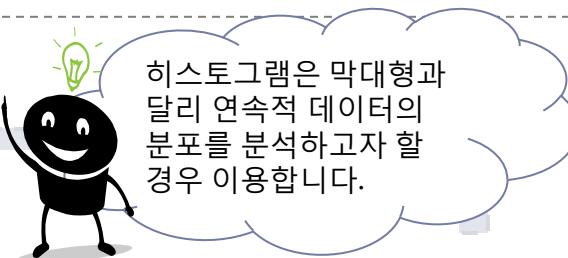
그룹화된 막대형 그래프 구현 예)

```
> plot.new()
> data<-read.csv("d:\\r1\\seoulpopulation.csv",sep=",",header=TRUE)
> tot<-rowSums(data[,c('남자', '여자')],na.rm=TRUE)
> data<-cbind(data,tot)
> data1<-subset(data,tot>=500000)
> data1
  자치구 남자 여자 tot
11 노원구 281538 296683 578221
12 은평구 244964 257614 502578
16 강서구 291216 304475 595691
21 관악구 266773 262258 529031
23 강남구 279209 302551 581760
24 송파구 325950 341530 667480
>
> barplot(as.matrix(data1[1:6,2:3]),legend=c('남','여'),beside=TRUE,las=1,col=c("blue","red"))
+ main="인구50만명 이상 성별현황",ylim=c(0,400000))
>
```



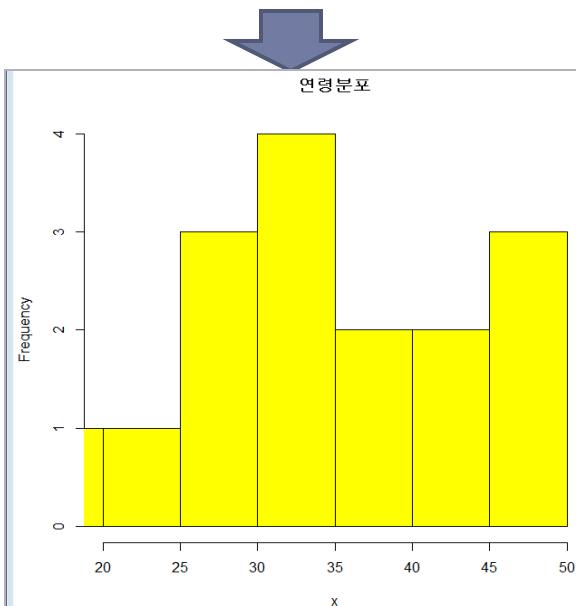
3. 히스토그램-hist()

- 히스토그램 구현하기 위한 함수-hist(인자)



기본 예)

```
> x<-c(23,33,32,45,37,28,15,35,43,27,46,33,38,46,50,29)  
> hist(x,main="연령분포",xlim=c(20,50),col="yellow")
```



계급	도수
20미만	1
21-25	1
26-30	3
31-35	4
36-40	2
40-45	2
46-50	3

이렇게 히스토그램을 통해 도수분포표를 작성한 것과 같은 결과를 얻을 수 있어요.^^

4. 상자도표-boxplot()

- 서로 다른 종류의 데이터 범위를 비교 할 수 있도록 시각화
- 데이터 집합범위, 사분위수 범위, 중위수 등을 알 수 있음

기본 예)

```
> data<-read.csv("d:\\r1\\birthdie.csv",sep=",",header=TRUE)
> boxplot(data$출생,data$사망,names=c("출생","사망"),col=c("pink","darkgreen"),
+ main="서울2013-2014출생사망 비교")
>
```

서울2013-2014출생사망 비교

