

## 2.9 조건문 ( 중요 : 확률 구할 때 사용됩니다 )

if 1~~ else 2~~ : 조건이 성립하면 1~~, 성립하지 않으면 else 2~~)

### (1) 간단한 사용법1

```
x <- 2 ; if (x >= 0) sqrt(x) else abs(x) # x가 0 이상이면 sqrt(2), 아니면 절대치 2
x <- -3 ; if (x >= 0) sqrt(x) else abs(x) # 여러가지로 활용해보시기
```

### (2) 간단한 사용법2

```
x = c(1,-2,-3,4,0)
y = rep(0,5) ; y # 연습했으면 y에 뭐가 할당되는지 알겠지요?
for ( i in 1 : length(x)) { # 두줄 이상이니 꼭 { }
  if ( x[i] >= 0) y[i] = 1 # 0보다 크거나 같으면 1
  else y[i] = 0 # 0보다 작으면 0
}
y # 활용해보시기
```

### (3) 범위 구하기

```
x = c(1, 12, 10, 14, 15, 6, 7, 63, 60, 55, 55, 100) ; x
max(x) ; min(x) ; range(x) ; r = max(x) - min(x) ; r

max = x[1] ; min = x[1]
for ( i in 2 : length(x)) {
  if ( x[i] > max ) max = x[i]
  if ( x[i] < min ) min = x[i]
}
max ; min ; range = max - min ; range
```

[연습1] 지난시간 연습3] 자료로 활용

<참고> for 문에서 if... break 사용

```
n1 <- 0 ; n2 <- 0 ; n3 <- 1
for ( i in 1 : 100000) {
  n1 <- n1 + i
  n2 <- n2 + i^2
  n3 <- n3*i
  if (n1 >= 500) break # 500보다 크거나 같으면 멈춤
}
i ; n1 ; n2 ; n3 # 활용해보시기
```

## 2.10 다른 종류의 데이터 읽기 (통계에서 많이 사용)

### 2.10.1 txt 파일 읽기(거의 사용 안함 : 생략)

#### txt파일 만들기(d:/test.txt 로 저장)

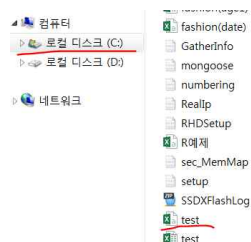
```
id      x      y
1       1      2
2       2      4
3       3      6
```

```
zzz = read.table("d:/test.txt") ; zzz # 변수이름은?? 어떻게 인식하지?
```

### 2.10.2 EXCEL 파일 읽기(추천)

편의상 로컬디스크(d:)에 저장하십시오. 그래야 경로가 간단합니다.

d:/test.xlsx (제가 자료실에 올려 놓겠습니다)



=> 다른 이름으로 저장 => d:/test.csv

	A	B	C	D	E	F
1	id	gender	region	age	height	weight
2	1	2	2	32	165	55
3	2	1	2	35	183	71
4	3	1	2	38	175	82
5	4	1	2	62	174	55
6	5	1	2	43	180	85
7	6	1	3	65	165	63
8	7	2	2	50	150	60
9	8	2	2	68	160	60



이건 글로 쓸 수 없으니 잘 들으시길 바랍니다.

```
zz = read.csv("d:/Rtest.csv", header = T) # 변수이름을 인식
```

```
zz
```

```
mean(zz) ; mean(echo)
```

```
# 변수이름을 인식은 했는데???
```

[Tip] : attach : 꼭 기억하시길.. 자료의 변수명을 그대로 사용(통계 자료 입력시 사용)

```
attach(zz)
```

```
mean(echo) ; mean(height) ; mean(weight)
```

```
mean(a) # a는 뭐가요? 확인 해보시길...
```

### 2.10.3 결과 파일 만들기 - 생략

- txt 파일로, EXCEL(csv)파일로..저장할 필요 없이 우리는 hwp파일로 저장

#### [참고] : 패키지 설치(일단 자료만)

<참고>

`data()`

`BOD`

`attach(BOD)`

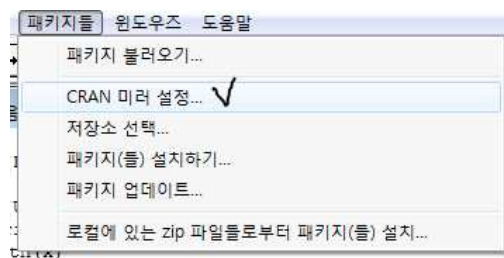
`mean(Time)`

`library(UsingR)`

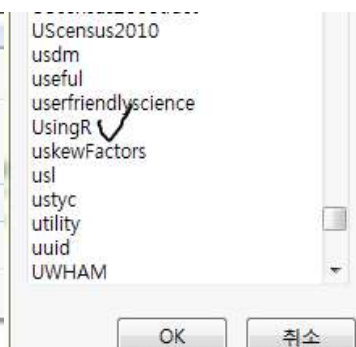
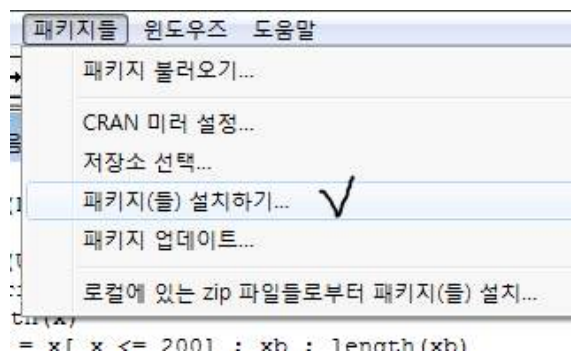
# 에러가 났습니다.

`data()`

일단 패키지를 설치해야 됩니다...



Korea (Gyeongsan-si) [https]  
Korea (Seoul 1) [https]  
Korea (Ulsan) [https]



`data()`

`library(UsingR)`

`yellowfin`

`attach(yellowfin)`

`mean(count)`

**[과제6]** ( 실습내용과 연습 및 활용 )

첨부파일 : 학번이름6.hwp (예 : 20202260홍길동6.hwp)

- R console 창에서의 프로그램, 결과