

5.2 연속확률분포

(a) 정규분포

1) $N(0,1)$

```
rnorm(10, mean = 0, sd = 1) # N(0,1)에서 10개의 난수발생
```

```
rx = rnorm(100) # N(0,1)에서 100개의 난수발생  
mean(rx) ; var(rx)
```

[실습1] 모수를 같게 설정하고, 난수의 개수를 변화시켜 평균과 분산이 참값으로 다가가는지 확인..

```
hist(rx , probability = T, main = " Normal(0,1)") # 히스토그램  
curve( dnorm(x) , add = T) # +  $f(x)$ 그림
```

[실습2] 모수를 같게 설정하고, 난수의 개수를 변화시켜 그래프의 형태가 참값으로 다가가는지 확인..

2) $N(\mu, \sigma^2)$

```
rx = rnorm(100, 10, 5) # N(10,25)에서 100개의 난수발생  
mean(rx) ; sd(rx)
```

[실습3] 모수를 다르게 설정하고, 난수의 개수를 변화시켜 평균과 분산이 참값으로 다가가는지 확인..

```
hist(rx , probability = T, xlim=c(-10,30), ylim=c(0,0.1), main = " Normal(10,5^2)")  
curve( dnorm(x, 10, 5), add = T)
```

[실습4] 모수를 다르게 설정하고, 난수의 개수를 변화시켜 그래프의 형태가 참값으로 다가가는지 확인..

(b) t-분포(t(10))

```
rt(10, 10)
```

```
# t(10)에서 10개의 난수발생
```

```
rx = rt(100, 10)
```

```
# t(0,1)에서 100개의 난수발생
```

```
mean(rx) ; var(rx)
```

[실습5] 모수 μ 를 같게 설정하고, σ 의 개수를 변화시켜 평균과 분산이 참값으로 다가가는지 확인..

```
hist(rx , probability = T, main = " t(10)") # 히스토그램
```

```
curve( dt(x, 10) , add = T) # +  $f(x)$ 그림
```

[실습6] 모수 μ 를 같게 설정하고, σ 의 개수를 변화시켜 그래프의 형태가 참값으로 다가가는지 확인..

[NOTE] rexp, rchisq, rf

[과제12] ([실습1] ~ [실습6] 실습내용)

첨부파일 : 학번이름12.hwp (예 : 20192260홍길동12.hwp)

- R console 창에서의 프로그램, 평균, 분산 변화 해석
- 그래프 창의 그래프의 변화 해석