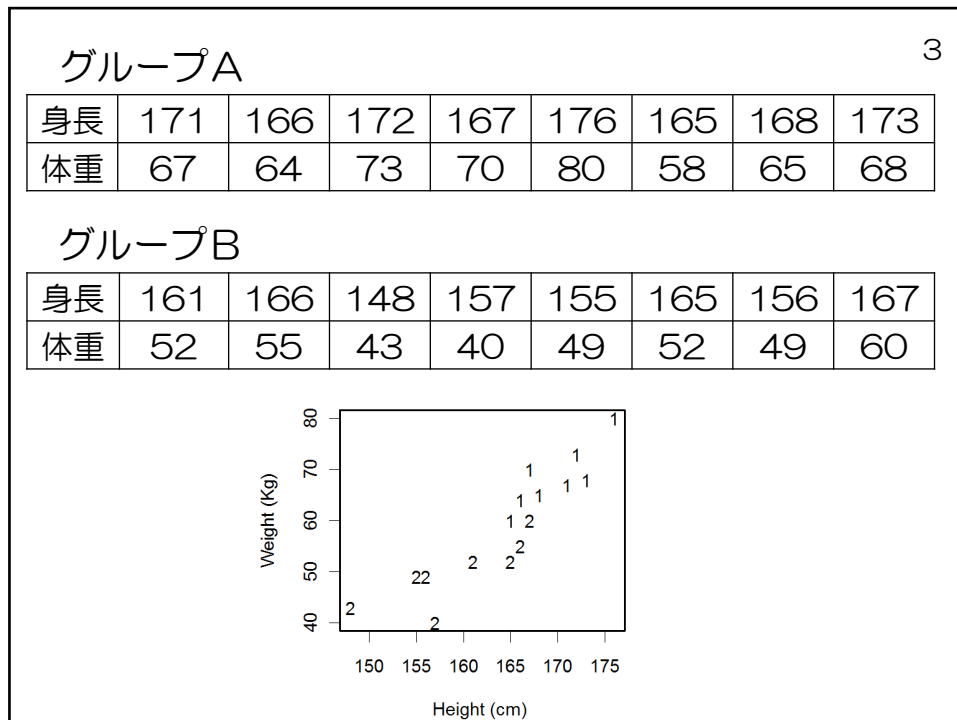


## 1 4. 多変量解析4 (判別分析)

### 判別分析

2

どのグループに属するかが明確なデータを元にして、未知なデータがどのグループに属するかを決める。



4

```

dat_disc <- matrix(c(
1, 171, 67,
1, 166, 64,
1, 172, 73,
1, 167, 70,
1, 176, 80,
1, 165, 58,
1, 168, 65,
1, 173, 68,
2, 161, 52,
2, 166, 55,
2, 148, 43,
2, 157, 40,
2, 155, 49,
2, 165, 52,
2, 156, 49,
2, 167, 60), byrow=TRUE, nc=3)

```

## 青木先生の判別分析

5

```
source("R/all.R", encoding="euc-jp")
(result <- disc(dat_disc[, 2:3], dat_disc[, 1]))
```

## 判別関数

		1:2	Partial F	p-value
V1	-0.13678	0.23594	0.63524	
V2	0.52504	7.88890	0.01478	
constant	-8.50121			

## 分類関数

		1	2
V1	-22.63847	-22.91203	
V2	11.57376	12.62385	
constant	1527.20889	1510.20646	

## 判別結果

6

```
prediction
group 1 2
      1 7 1
      2 1 7
```

正判別率 = 87.5 %

詳細

7

summary(result)

\$d. function

	1:2
V1	-0.13678
V2	0.52504
constant	-8.50121

\$c. function

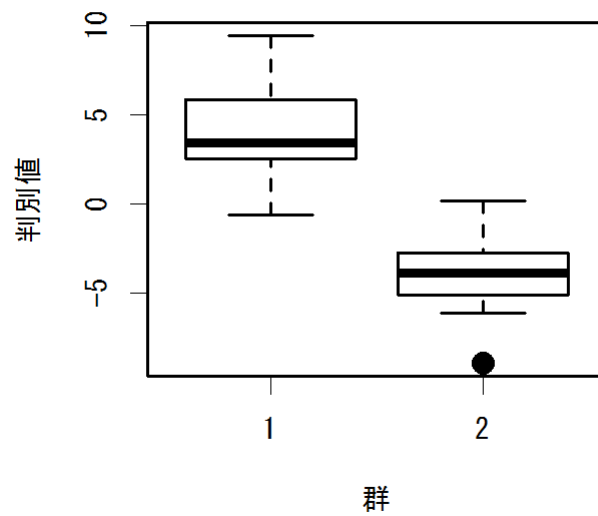
	1	2
V1	-22.638	-22.912
V2	11.574	12.624
constant	1527.209	1510.206

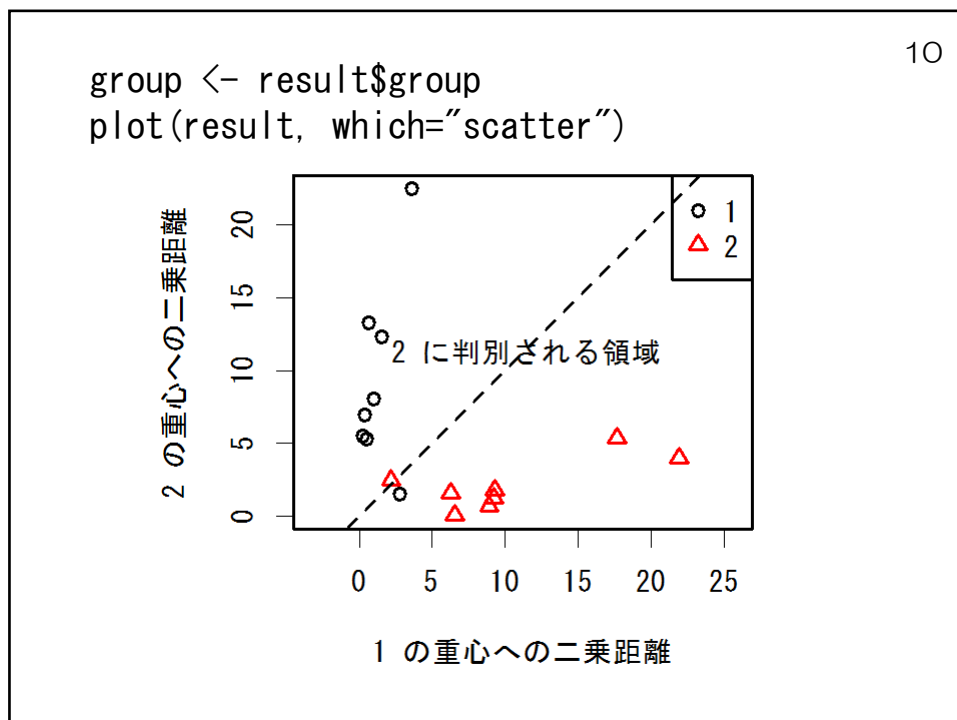
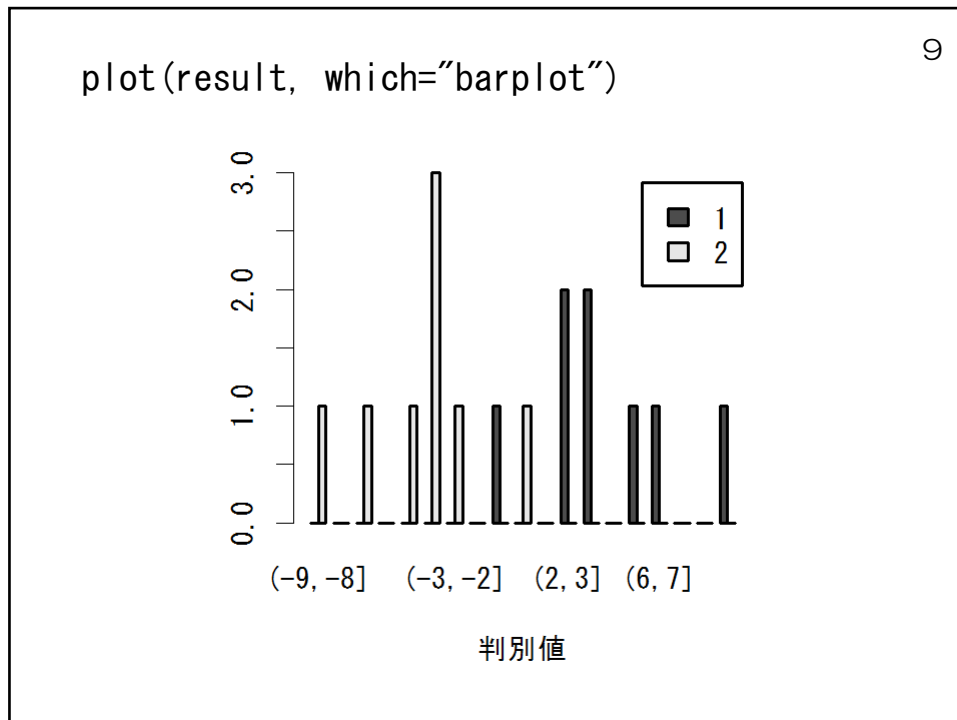
\$partial.F

V1	V2
----	----

plot(result)

8





例題) アイリスのデータを用いて、  
判別分析をせよ。

iris

Sepal.Length	がく片の長さ
Sepal.Width	がく片の幅
Petal.Length	花びらの長さ
Petal.Width	花びらの幅
Species	種 (3種)