

2016年 経済学部 第3問

3 ある野生動物を10匹捕獲し、0から9の番号で区別して体長と体重を記録したところ以下の表のようになった。体長と体重の単位は省略する。

番号	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
体長	60	66	52	69	54	72	74	60	58	61
体重	5.5	5.7	5.9	5.9	6.0	6.2	6.2	6.4	6.5	6.7

- (1) この10匹の体長の最小値は , 最大値は である。
- (2) この10匹は5匹ずつAとBの2種類に分類できる。1つの種類の中では体長と体重は正の相関を持つ。10匹の体長と体重の相関係数は0.05以下だが、種類Aの5匹に限れば0.95以上であり、種類Bの5匹も0.95以上である。また、番号2の個体は種類Bである。このとき、種類Aの5匹の番号は小さいほうから順に , , , , であり、その5匹の体長の平均値は . となる。
- (3) 10匹のうち体長の大きいほうから5匹の体長の平均値は . である。(2)で求めた平均値と異なるのは、体長の大きい5匹のうち番号 の個体が種類Bだからである。
- (4) (2)で求めた種類Aの5匹の体重の偏差と体長の偏差の積の和は6.6、体重の偏差の2乗の和の平方根は小数第3位を四捨五入すると0.62、体長の偏差の2乗の和の平方根は小数第1位を四捨五入すると である。