

34

相対度数

年 組 番 名前

例題 1 次の度数分布表はあるクラスで時計を見ずにストップウォッチで10秒00を測定する実験（体内時計）をおこなったときの結果を相対度数でまとめたものです。空欄をうめて表を完成させなさい。

表1 あるクラス25人の体内時計の測定結果

測定時間 (秒)	度数 (人)	相対度数
8.00 以上 ~ 8.50 未満	0	0.00
8.50 ~ 9.00	1	①
9.00 ~ 9.50	4	②
9.50 ~ 10.00	6	③
10.00 ~ 10.50	8	④
10.50 ~ 11.00	3	⑤
11.00 ~ 11.50	2	⑥
11.50 ~ 12.00	1	⑦
12.00 ~ 12.50	0	0.00
計	25	1.00

(ポイント)

相対度数・・・各階級の度数の全体に対する割合

$$\text{相対度数} = \frac{\text{各階級の度数}}{\text{度数の合計}}$$

※相対度数を使うと異なる数の集団を比べることができます。

解答：

測定時間 (秒)	度数 (人)	相対度数
8.00 以上 ~ 8.50 未満	0	0.00
8.50 ~ 9.00	1	① 0.04
9.00 ~ 9.50	4	② 0.16
9.50 ~ 10.00	6	③ 0.24
10.00 ~ 10.50	8	④ 0.32
10.50 ~ 11.00	3	⑤ 0.12
11.00 ~ 11.50	2	⑥ 0.08
11.50 ~ 12.00	1	⑦ 0.04
12.00 ~ 12.50	0	0.00
計	25	1.00

$$\frac{3}{25} = 0.12$$

問1 次の度数分布表はあるクラスで時計を見ずにストップウォッチで10秒00を測定する実験（体内時計）をおこなったときの結果を相対度数でまとめたものです。空欄をうめて表を完成させなさい。

表2 あるクラス25人の体内時計の測定結果

測定時間 (秒)	度数 (人)	相対度数
8.00 以上 ~ 8.50 未満	0	0.00
8.50 ~ 9.00	2	0.04
9.00 ~ 9.50	3	0.12
9.50 ~ 10.00	9	0.36
10.00 ~ 10.50	6	0.24
10.50 ~ 11.00	3	0.12
11.00 ~ 11.50	1	0.04
11.50 ~ 12.00	1	0.04
12.00 ~ 12.50	0	0.00
計	25	1.00

問2 次の度数分布表はある学年で時計を見ずにストップウォッチで10秒00を測定する実験（体内時計）をおこなったときの結果を相対度数でまとめたものです。空欄をうめて表を完成させなさい。

表3 ある学年100人の体内時計の測定結果

測定時間 (秒)	度数 (人)	相対度数
8.00 以上 ~ 8.50 未満	2	0.02
8.50 ~ 9.00	6	0.06
9.00 ~ 9.50	13	0.13
9.50 ~ 10.00	23	0.23
10.00 ~ 10.50	25	0.25
10.50 ~ 11.00	18	0.18
11.00 ~ 11.50	8	0.08
11.50 ~ 12.00	4	0.04
12.00 ~ 12.50	1	0.01
計	100	1.00

問3 問1のクラスと問2の学年では、どちらが正確に9.50秒以上10.50秒未満の人の10秒を測れていると考えられますか。相対度数に注目して、自分の考えをかきなさい。

解答例 問1のクラスのほうが正確に10秒を測れている。なぜなら、問1のクラスは9.50秒以上10.50秒未満の相対度数が0.6なのに対して、問2の学年は0.48で、問1のクラスのほうが相対度数が高いから

相対度数を用いて2つの集団を比べることができていたら正解です。