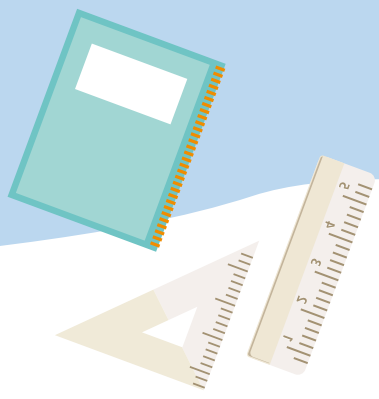




質問箱

度数分布表から求める平均値の
実際とのずれ

1年生



Question

度数分布表から平均値を求めるとき、資料の個々の値が離散的な場合には実際の平均値とのずれが大きくなってしまいうように思うのですが、それでよいのでしょうか。



Answer

テストの点など、整数値しかとらない資料を、階級の幅を 10 として、0 以上 10 未満、10 以上 20 未満、…のように整理したとします。このとき、例えば、70 以上 80 未満の階級に入るのは、70, 71, 72, …, 79 の 10 個で、これらの中央の値は 74.5 となり、階級値の 75 を用いて求めた平均値は、実際の平均値とのずれが大きくなってしまふことを懸念されているのだと思います。実は、このようなことは資料の個々の値が離散的だから起こるわけではありません。

例えば、連続的な測定値を小数第 1 位までの値にして整理した場合を上にあてはめて考えてみますと、70 以上 80 未満の階級に入るのは、70.0, 70.1, 70.2, …, 79.8, 79.9 の 100 個で、これらの中央の値は 74.95 となり、階級値の 75 とは、やはりずれがあります。

つまり、資料の値が離散的か連続的かが問題なのではなく、このようなずれが資料の傾向を読み取るのに影響するものであるかどうかを考え、場合によっては、資料の整理のしかたを見直さなければなりません。

例えば、上の整数値でいえば、階級のとり方を0から9まで、10から19まで、…のようにして、階級値を4.5，14.5，…とする整理のしかたもあります。そうしなければならないかどうかは、資料の性質や調査の目的などに応じて考えることになります。

啓林館の教科書では、多くの場合に通用する一般的な資料の整理のしかたを紹介するにとどめ、ここまで踏み込んではいませんが、実際に資料の傾向を読み取る場面では、整理のしかたが調査の目的にあったものかどうかを検討する場面を設けるのもよいでしょう。

＼ 学びがいっぱい！ ／

情報配信サービス

中学校 **エデュアル**