

学習課題(中学校3年生)



【数学】

<学習内容>

Aさんの家では、みかんを栽培しています。2Lサイズのみかん5kg入り600箱の注文がありました。収穫できたみかん全体の重さが約21400kgだったとき、Aさんの家ではこの注文を受けることができますか。下の表をもとに考えてみよう。(教科書P240)

~どのようにすれば、収穫できた2Lサイズのみかんのおよその個数を推定することができるのだろうか~

<取り組み方>

次の度数分布表は、収穫したみかんの中から無作為に500個抽出し、そのサイズ重さを調べた結果をまとめたものです。

| みかんのサイズ | 階級(cm) | 度数(個) | 1個の重さの平均(g) |
|---------|---------|-------|-------------|
| | 以上 未満 | | |
| Sサイズ | 5.5~6.1 | 98 | 76 |
| Mサイズ | 6.1~6.7 | 204 | 96 |
| Lサイズ | 6.7~7.3 | 146 | 124 |
| 2Lサイズ | 7.3~8.0 | 52 | 162 |
| 計 | | 500 | |

※必要があれば、計算機を使ってもよいです。

- (1) 上の表から、みかん1個のおよその重さを求めてみよう。
また、収穫できたみかんのおよその個数を求めてみよう。
- (2) 収穫できた2Lサイズのみかんのおよその個数を求めてみよう。
- (3) 2Lサイズのみかんは、5kgの箱におよそ何個入るか考えてみよう。
- (4) この注文を受けることができますか。そう考えた理由を説明してみよう。

<学習のヒント>

- (1) みかん1個のおよその重さは、平均値で考えるといいね。平均値は、みかんのサイズごとの全体の重さが分かれば、 $(500 \text{ 個のみかんの重さ}) \div (500 \text{ 個})$ で求められるね。例えば、Sサイズ98個の全体の重さは、 76×98 で求められるね。
収穫できたみかんのおよその個数は、 $(\text{みかん全体の重さ}) \div (\text{みかん1個の重さ})$ で求められるね。
- (2) 2Lサイズのみかんは500個の標本の中に52個あるから、収穫できたみかん全体(母集団)の個数のうちおよそ何個の2Lサイズのみかんがあるか推定できそうだね。
- (3) 2Lサイズのみかん1個の重さの平均は162gだから、5kgの箱に入るみかんのおよその個数を求めることができそうだね。
- (4) これまで調べてきたことを基に、説明してみよう。
このように、標本調査の考え方を利用すると、全体の傾向を推定したり、現在の状況から未来を予測したりすることが可能となります。身近なことで、利用できることはないか、他にも考えてみよう。