



霧島市「今週の1問」
中3数学 1月31日版
鹿児島Web問題から

名前

- 1 大隅湖に生息しているブラックバスの総数を調査することになりました。その調査について、次のような方法をとりました。

- ① 湖の何か所かに、同じ大きさの網をしかけて魚を捕まえたところ、ブラックバスは790匹でした。これらのブラックバス全部に印をつけて湖に返しました。
- ② 日後に同じように魚を捕まえたところ、ブラックバスの総数は890匹で、その中で印のついていたブラックバスは125匹でした。

- (1) ②の日後に調査する場合、1日後と10日後ではどちらがよいか。その理由も説明せよ。

_____ 日後がよい。

(理由)

- (2) 大隅湖に生息しているブラックバスの総数はおよそどれくらいと推測することができるか。十の位を四捨五入して答えよ。

およそ

匹



霧島市「今週の1問」
中3数学 1月31日版
鹿児島Web問題から

解

答

- 1 大隅湖に生息しているブラックバスの総数を調査することになりました。その調査について、次のような方法をとりました。

- ① 湖の何方所かに、同じ大きさの網をしかけて魚を捕まえたところ、ブラックバスは790匹でした。これらのブラックバス全部に印をつけて湖に返しました。
- ② \square 日後に同じように魚を捕まえたところ、ブラックバスの総数は890匹で、その中で印のついていたブラックバスは125匹でした。

- (1) ②の \square 日後に調査する場合、1日後と10日後ではどちらがよいか。その理由も説明せよ。

10 日後がよい。

(理由)

日数があいたほうが、印をつけた魚が同じ場所にかたよらず、標本として無作為に抽出することができるから。

標本調査で母集団の傾向を推測するためには、標本を無作為に抽出しなければならない。湖を泳ぐ魚を無作為に抽出するために、どんなことに注意すればよいか考える。

- (2) 大隅湖に生息しているブラックバスの総数はおよそどれくらいと推測することができるか。十の位を四捨五入して答えよ。

印をつけたバスの割合が、標本(890匹)と母集団(x 匹)とでほぼ等しいと考えて、式をつくる。

$$\text{(解答例)} \quad x : 790 = 890 : 125$$

$$125x = 703100$$

$$x = 5624.8$$

十の位を四捨五入して およそ5600

およそ 5600 匹