

流水算は、川の流れによってボートの速さが増したり減ったりすることを考える問題です。上流から下流に向かうときは

$$\text{(静水上の速さ)} + \text{(川の流れの速さ)}$$

下流から上流に向かうときは

$$\text{(静水上の速さ)} - \text{(川の流れの速さ)}$$

となりますが、この2つは足すと（川の流れの速さ）が消える仕組みになっています。また、2つの差をとることで（静水上の速さ）が消えます。この考え方は、和差算と同じですね。

ただし、差をとって（静水上の速さ）が消せるのは、同じボートの場合です。本問では、行きと帰りで使うボートがちがうのですが、2つの速さの和が時速90kmであることは重要なポイントとなります。問題3は、解くときに大事なポイントが2つあるのですが、このことがその1つ目となります。

また、行きと帰りのかかった時間の比が2:1であることから、速さの比は1:2となります。これも、問題3を解くときの重要なカギとなります。問題1と2で基礎情報が整理できたら、最後はこの2つのことを上手に利用して解きましょう。

流水算は、毎年のように出題している問題です。平成25年度（第1回）に出題した問題も、和差算の考えや速さの比と時間の比の關係を用いて解く問題でした。本問に似た問題といえるでしょうから、機会があったらぜひ挑戦してみてください。

[平成18年度出題]

正解

1. 2時間30分 2. 5L 3. 時速10km