

速さの問題場面に登場する言葉 言葉は量で捉える 道のり 出会う 追いつく

1 速さの公式

「速さ＝道のり÷時間」となっているが、この公式に協定するまでの過程において、以下、2つの課題を解決させる経験が重要であると考える。

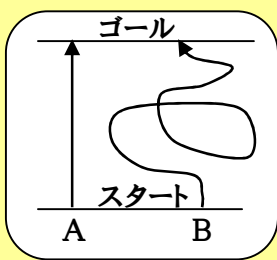
① 速さ＝時間÷距離 (時間÷距離)? or (距離÷時間)?

子供たちの日常では、100m走やマラソンのように、速さは、距離を決めて時間で争う場面が多い。つまり、子供の速さというイメージは(時間÷距離)となり、50m走では、7.9秒が、8.1秒の子供より速いとなる。

さらに、既習である混み具合やとれ高・車の燃費等においても、 $A \div B$ 、 $B \div A$ の両方を認めてきている。つまり、二通りあるという意識である。

そのためここでは、数の大きい方が優位である(優れている)という方が理解しやすいという観点で、表現・処理方法を(距離÷時間)の1つに決める。

② 速さ＝距離÷時間 (距離÷時間)? or (道のり÷時間)?



A・Bが競争する場合を考えてみよう。A・B共に、スタートから距離が等しいゴールまで、かかった時間が同じだとすると、明らかにBが速いスピードと言える。

しかし、距離と言う表現をした場合、この両者は同じ速さになってしまう。

そこでここでは、「距離」をBの軌跡として「道のり」と修正し、(道のり÷時間)と、速さの公式を協定する。

速さ＝道のり÷時間

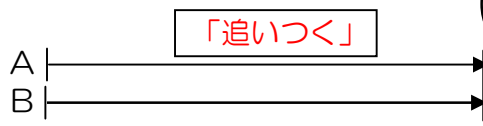
2 「出会う」とは? 「追いつく」とは?

算数科は、日常の事象を算数のまな板にのせる営みと言えよう。例えば、「長い」「早い」「広い」等という曖昧な日常の状態を、数よって的確に表現・処理していくことである。

速さに於いて、「2人は、何分後に会おうでしょう」「何分後に追いつくでしょう」という、子供にとって難しいとされる問題が登場するが、その言葉を算数のまな板＝「数量」で考えさせることを大切にしなければならない。



「A・B 2人の進んだ距離の合計が、家と駅の距離と等しくなった時」と言い換えさせる。



「A・B 2人の進んだ距離が、それぞれ等しくなった時」と言い換えさせる。

「出会う」を「ぶつかる」「顔を合わせる」等、「追いつく」を「背中にタッチ」等のイメージではだめ。