

「成績と加速度」

小岩利夫

勉強は別にして、試験が好きだという人は、少ないでしょう。一生懸命勉強しても、簡単に成績が伸びないので、悩む人は多いと思います。「成績の伸び」と、「運動して変化するもの」を比べながら、加速度について話しましょう。

「運動するもの」の変化は速さや向きで分かります。速さと向きは、速度で表すことができます。直線上ならば、速さは数、向きは正と負で、正は(数字だけなら正)右向きを表し、負は左です。

動いている自動車の変化は、速度の変化で分かります。そこで自動車は、長い直線道路を走り出し、10秒後、秒速20[m/s]の時速にすると72kmになったとします。速度が1秒間に、いくら変化したかは、10秒後の20から初め止まっていたので0を引いて、かかった時間10秒で割ると2[m/s]²s」となり、この値を加速度といいます。1秒間に変化した速度を表

しています。この自動車は、速度が毎秒2m増えているのです。

速度が減る場合は、加速度が負になります。20[m/s]で走っている自動車が5秒後に止まるケースは、止まる速度0から、動いていた初めの20を引き、5秒で割ると、加速度は-1(マイナス)4[m/s]²s」と負になるのです。

成績は、試験の結果をみれば分かりますが、前より良くなるのを望む人は多いでしょう。

車の速度は意図的にブレーキを踏まなければ減速しませんが、成績は、無意識にでも勉強を怠けてしまうと、悪くなってしまう。

試験が近づけば、ほとんどの人は嫌でも勉強するものです。試験を意識することなく、日々の学習に精を出して努力していれば、成績が良くなることはあっても、悪くはならないでしょう。

「今が大切」という言葉は、過去よりも今が良くならなければという意味もあります。今を大切にすれば、「負の加速度」ありません。