

アクティブラーニングと「波の回折」

小岩利夫

今年の夏、甲子園球場で行われた高校野球で、最も速い球を投げたのは、東海大相模高の小笠原慎之介投手で、151キロでした。

これまで日本の記録では、高校生として花巻東高の大谷翔平投手の160キロが最速記録です。

「速い」といえば地球上で最も速いのは光で、1秒間に地球を7回半（30万キロ）も回るといえるFMラジオや、スマートホンの電波も光と同じ速さで伝わっています。電波は正確には電磁波の一種で、反射や屈折といった波と同じ性質を持ちますし、障害物があってもその裏側に回りこんで進む、「回折」という現象も起こります。

遠い沖から来た波が、防波堤で囲まれた港の中まで広がって入り込む現象は、海面波が回折してみせてくれるのです。

回折という波の性質がないと、スマホで行っているメールやライ

ンで、複数の人が同時に受信することができない大変不自由なものになります。直線的に一方方向だけに進むものであれば、障害物によって簡単に遮られてしまいます。

最近、アクティブラーニングは、教師と生徒双方向の授業として、注目を集めています。講義中心の授業とは異なり、授業の中で考えさせ、グループで話し合い考え、発表させるものが、その特徴ともいえます。

水や空気ならば、振動を波として簡単に伝えてくれますが、生徒に理解を求めるのは、それほど容易ではありません。たとえ簡単な事項であっても、興味をひくことができなければ、聞く耳を持たず理解もしないものです。

生徒の考え方や、興味の方向をそろえる工夫ができれば、分かりやすい授業を波のように伝え展開できるのです。良い授業を受けた生徒が、「回折」現象のように、学んだことや、考えたことを自分のものにして広げてほしいものです。