

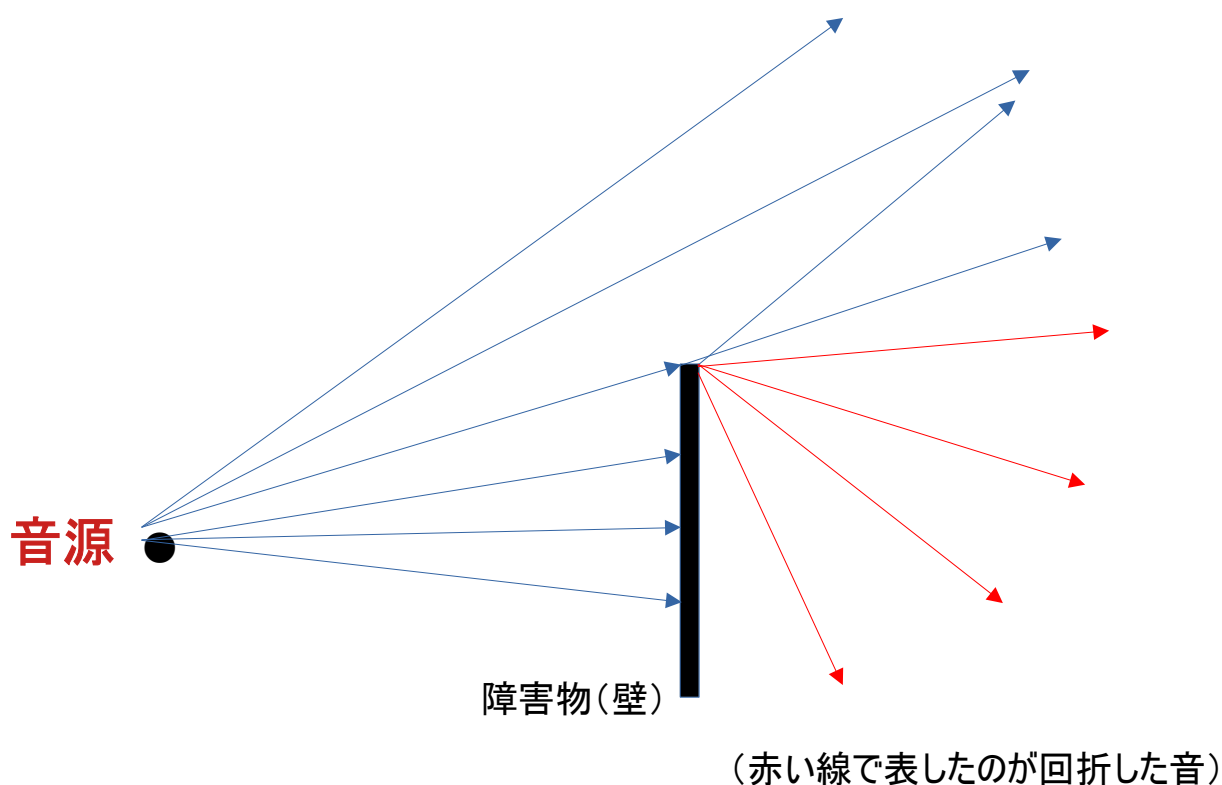
壁を越える音(音の回折)

音も光と同じように屈折する話を前にしました。となると音も光のように回折もするのでしょうか？
そうです。実は音も回折します。

回折とは媒質中を伝わる波が障害物が存在する場合、波がその障害物の背後(幾何学的に到達できない部分)に回り込んで伝わる現象です。

簡単に言うと、「音が壁の裏にも伝わる現象」と、ここでは言ってもよいでしょう。※1

下に音が回折して壁(障害物)の裏側に伝わるイメージを表します。



障害物の裏側では、障害物(壁)の頂点が音源かのように、障害物を回折した音が伝わり続けます。

このことから、壁を作っても防音が難しいことがわかんと思います。

※1 ここでは壁を完全剛体として考えています。実際には壁も音により振動しますので、壁自体がスピーカーのように振動して音を伝える事が多いです。回折した音だけにするには共振を起こさない完全剛体を障害物(壁)にしなければなりません。