

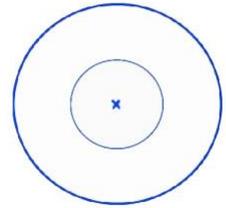
○ ホイヘンスの原理

プールなどで波を見ていると、いろいろな波に出会うことがあります。



<https://youtu.be/L6EmwyExydQ>

まずは水面に1つの石などを投げたときにできる基本的な波について見ていきましょう。波の発生している場所を()といいます。また振動の状態が等しい点を重ねた面を()といいます。波の進む方向と波面は必ず()する性質があります。



<https://scratch.mit.edu/projects/215885692/>

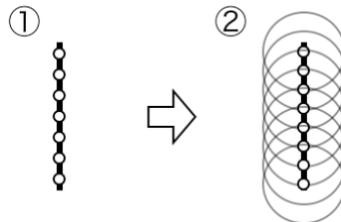
()の原理(1678年)

「波面の各点からは、波の進む前方に素元波が出る。これらの素元波に共通に接する面が、次の瞬間の波面になる。」



この原理によって波の伝わり方を統一的に説明することができます。

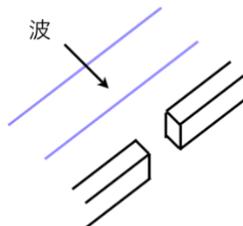
・ホイヘンスの原理で、線状の波の説明



<https://scratch.mit.edu/projects/215883003/>

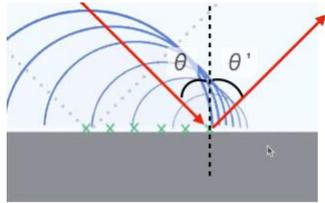
・ホイヘンスの原理で、波の回折の説明

回折とは、波が隙間や障害物の背後にまわりこむ現象のこと。



<https://scratch.mit.edu/projects/216301782/>

・ホイヘンスの原理で、波の反射の説明

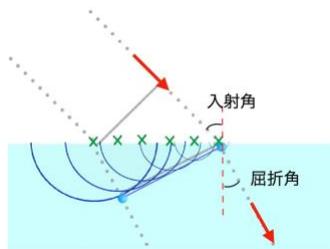


<https://scratch.mit.edu/projects/216301676/>

反射の法則 ()

・ホイヘンスの原理で、波の屈折の説明

波の () が境界面で変わると、波は曲がります。これを屈折といいます。



<https://scratch.mit.edu/projects/216301701/>

波の速さが境界面の後に遅くなると、屈折角は入射角よりも () になります。波の速さが速くなると、屈折角は入射角よりも () になります。