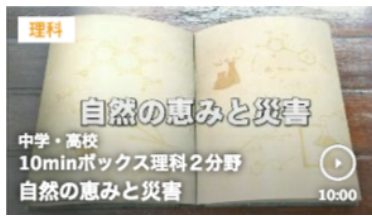
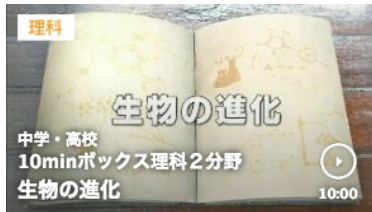


予習シリーズ6年上14回 総合回



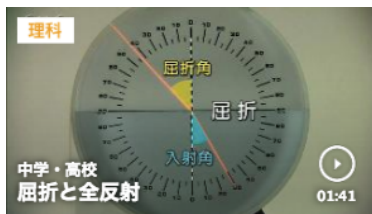
10minボックス 自然の恵みと災害 10分

[https://www.nhk.or.jp/rika/10min\\_rika2/?das\\_id=D0005110149\\_00000](https://www.nhk.or.jp/rika/10min_rika2/?das_id=D0005110149_00000)



10minボックス 生物の進化 10分

[https://www.nhk.or.jp/rika/10min\\_rika2/?das\\_id=D0005110130\\_00000](https://www.nhk.or.jp/rika/10min_rika2/?das_id=D0005110130_00000)

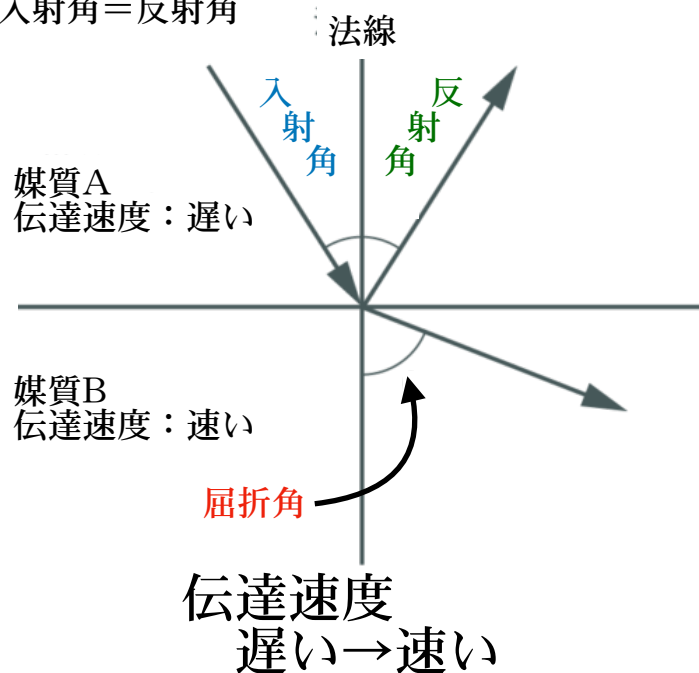


屈折と全反射 1分41秒

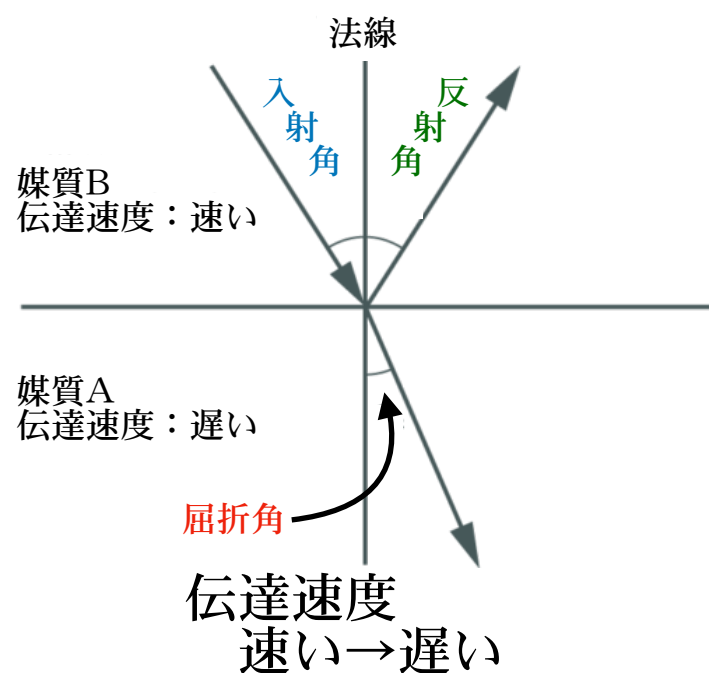
<https://www.nhk.or.jp/school/keyword/?kw=%E3%81%A8%E5%85%A8%E5%8F%8D%E5%B0%84>

入射角と反射角、屈折と全反射 について

- ◇ 光が通る物質を「媒質(ばいしつ)」という  
媒質には、光を速く通す物質と、遅く通す物質がある  
伝達速度の異なる物質を光が通る時、その境界面で光は「屈折(くっせつ)」する  
例えば、空気と水とガラスの伝達速度では、速い 空気>水>ガラス 遅い
- ◇ 媒質と媒質の境界面と、光が入射する線が交わる点、から引く垂線を「法線(ほうせん)」という
- ◇ 常に、入射角=反射角



入射角 < 屈折角



入射角 > 屈折角

- ◇ 屈折角が90° になった時の入射角を「臨界角(りんかいかく)」といい、それより入射角が大きくなると屈折がおこらず、全て反射する「全反射(ぜんはんしゃ)」がおこる  
全反射は、伝達速度が 遅い → 速い 時にしかおこらない (例) 水→空気 など

臨界角の求め方：  $n_1, n_2$  は屈折率

$$\sin i_0 = \frac{n_1}{n_2}$$

物質 → 物質	臨界角
水 → 空気	約49°
氷 → 空気	約50°
ガラス → 空気	約42°
ガラス → 水	約62°

物質名	屈折率
空気	1.00
氷	1.31
水	1.33
エタノール	1.36
一般的なガラス	1.51
ソーダ石灰ガラス	1.51
ダイヤモンド	2.42

- ◇ 全反射のもう少し詳しい映像

水の中から水面を見ると 1分14秒



<https://www.nhk.or.jp/school/keyword/?kw=%E6%B0%B4%E3%81%AE%E4%B8%A4%E3%81%8B%E3%82%89%E6%B0%B4%E9%9D%A2>