

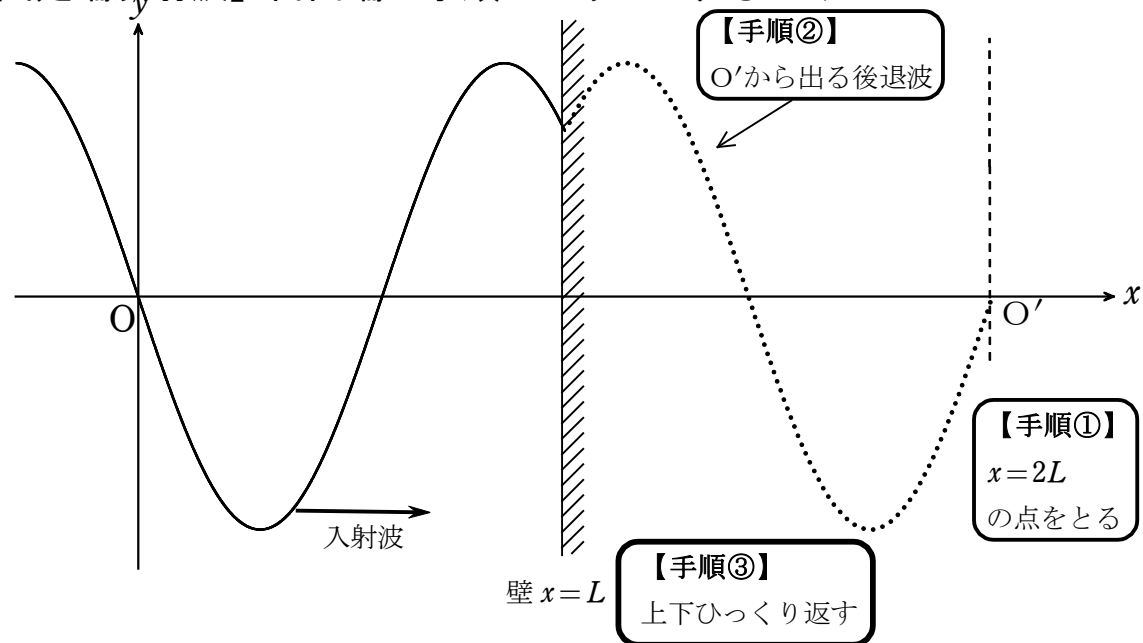
《Image》 『自由端』と『固定端』の違いって？

『自由端』 → 壁面で波の媒質（振動しているもの）が_____状態

『固定端』 → 壁面で波の媒質（振動しているもの）が_____状態

※大学入試での反射波の問題は、後者の固定端の問題がメイン!!

【固定端反射波】自由端の手順にプラスαするだけ！



[手順①] 原点Oの鏡像O'を壁と線対称な点に作る！（ズラして）

・壁から波源までの距離を測る（波源が書いてないときは自分で適当に決める）



・壁の反対側の等距離の位置に仮想の波源を作り波を書く

[手順②] 進行波を後退波に変える！（横にパタン）

[手順①]の式のままでは、波は右方向に進んでしまう！

・右に進む波を左に向ける。



・『進行波を後退波に変える!!』 → 仮想の波源を軸に波を横に倒す

[手順③] 自由端反射波をひっくり返す！（上下にパタン）

・手順②の波を軸と線対称に上下にひっくり返す！



・壁の左側の部分を実線で書いて完成！

-まとめ（固定端反射波）-

- ① $x \rightarrow x-2L$ と平行移動する
- ② 波の進行方向を逆にする ← 自由端反射と同じ!!
- ③ 自由端反射波をひっくり返す

[問7] ある瞬間に壁に入射している波が図のようであるとき、波は固定端反射するとして、反射波のだいたいの様子を書け。

