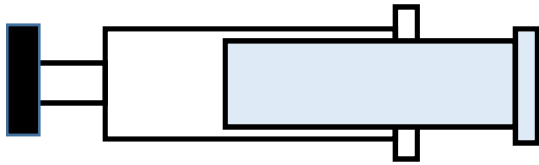
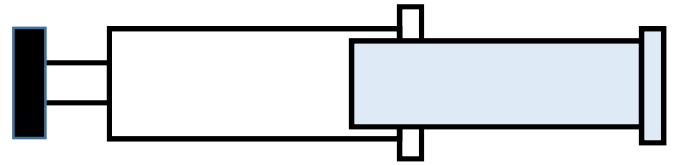


## 音の伝わり

「音の話(3)」で音は空気や水、鉄などの物質を通して伝わることをお話しました。物質(媒質)を伝える仕組みを考えていきましょう。まずは空気で考えてみます。自転車の空気入れを押すと押し返してくるのを感じます。注射器の出口を閉じてピストンを押すとピストンが縮んですぐに元に戻るのを経験した人もいるでしょう。つまり空気を押すとまるでバネのように伸び縮みをします。

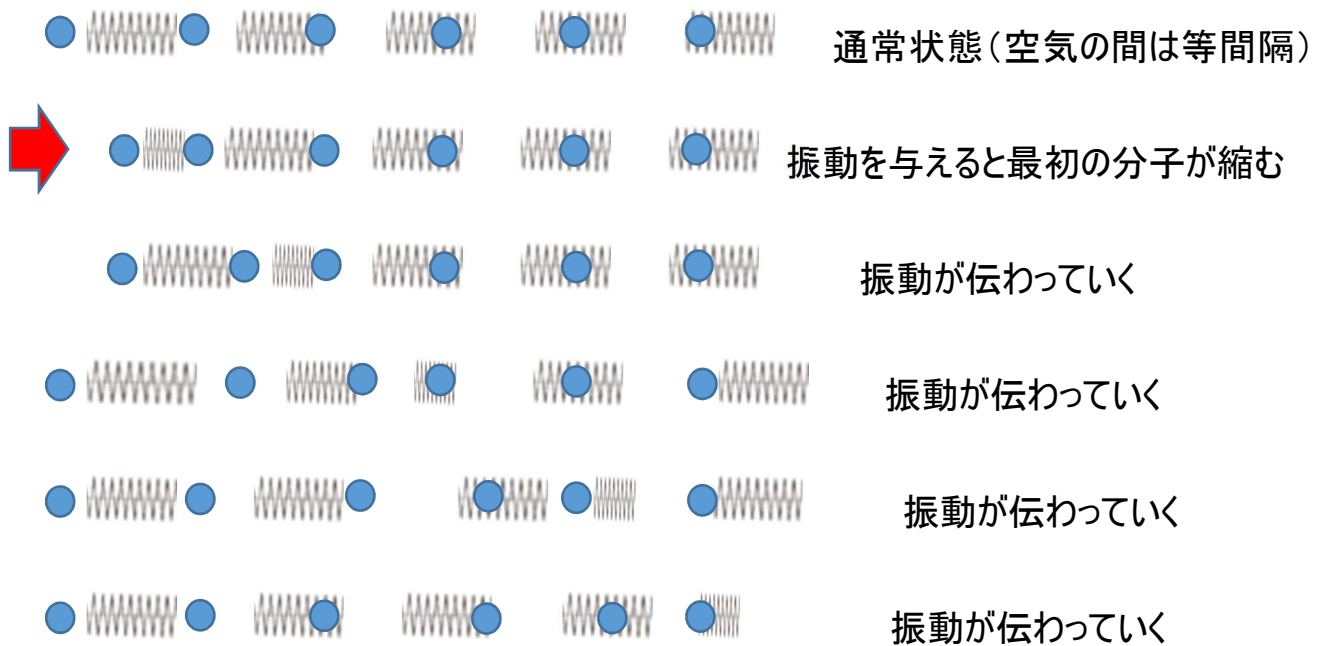


ピストンを押すと中の空気が縮みます。



押すのをやめると元に戻ります。

私たちの周りには空気が満ちていてその空気は下の図のようにバネのようにふるまうのです。



このように空気は音の振動を次々に伝えていきます。実際には元の分子も振動は続きますが、理解しやすいように振動だけが伝わるイメージで説明しています。

もし、振動を伝える物質(媒質)がない場合はどうなるでしょう？そうです、音の振動を伝えることができないので、音は伝わりません。空気のない宇宙では音が伝わらないと言われるのは、真空中は何も物質がないので音を伝えることができないということから理解できると思います。

