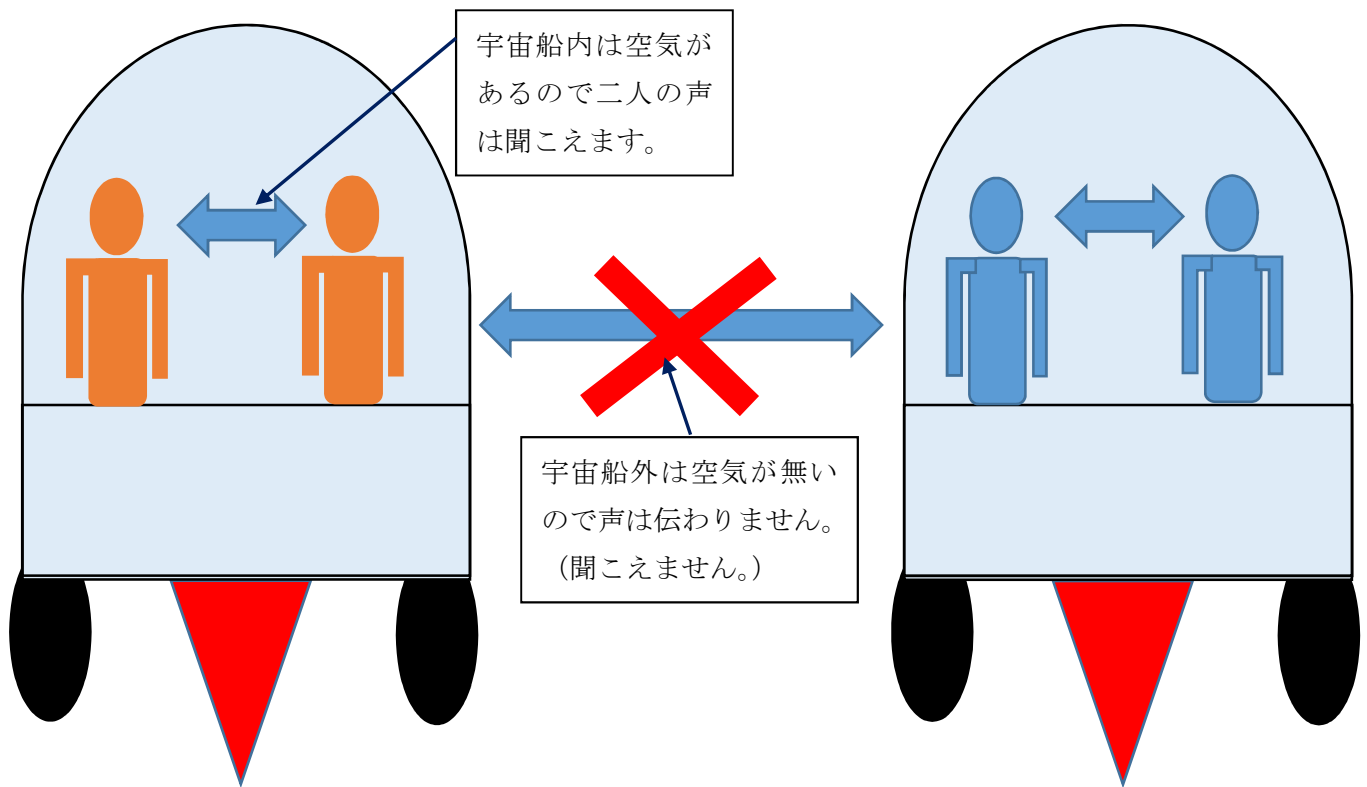


音の伝わり(真空中)

前回の話の中で「宇宙では音が伝わらない」とお話ししましたが、宇宙ステーションの中では声が伝わります。有人ロケットの中でも宇宙飛行士は声で会話ができます。

これは、宇宙ステーションやロケットの中に空気があるからです。空気が振動して声を伝えているのです。しかし、空気の無い(音声振動を伝える媒質の無い)宇宙空間では声(音)を伝える物質がありません。そのため、宇宙空間では声が聞こえないということです。



音を伝えるのは空気だけではなくありません。音の話(3)の所でもお話ししましたが、水や鉄棒でも伝わります。すなわち、音の振動を伝える物質さえあれば、音は伝わるということです。例えば真空の宇宙にいる2台の宇宙船を鉄の棒などで繋げた場合は、その鉄の棒を伝わって音が届く可能性があります。

「音の話(7)」で、水や鉄など、物質により音の速度が変わることを話しましたが、それはそれぞれの音を伝える物質により振動の伝わり方が異なるために物質により伝わる速度が変わってくるのです。「音の話(8)」の音が伝わっていくイメージ図の音を伝える物質の大きさ、物質の間隔、振動の仕方が変わるので、音の伝わり方も変わるということをイメージしてもらえると理解しやすいと思います。

また水中や鉄棒に耳を当てた時音が変わって聞こえますが、これも音を伝える物質(媒質)によって音の伝わり方が変わるためです。