

骨伝導ヘッドホンを用いたリアル立体音響

リアル立体音響の実現方法

<目標>

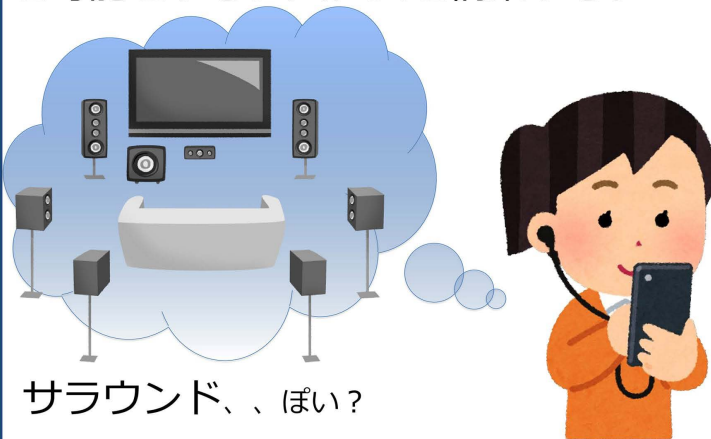
骨伝導ヘッドホンを頭部に複数装着することで、リアルな空間音を提供するシステムを実現する。

具体的にはゲームにおいて

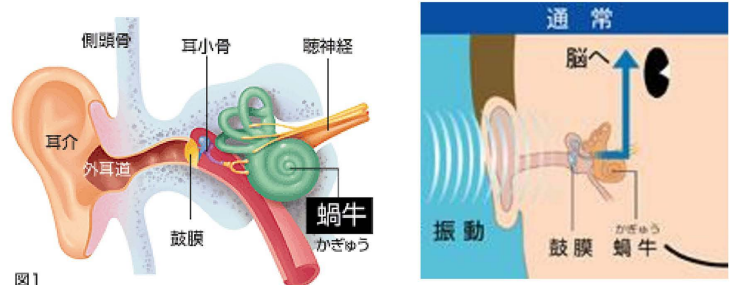
音源方向がわかるリアル360度立体音響

見えない相手の動きの聞き分け

を可能とするシステムを構築する。



音を聞くまでの流れ

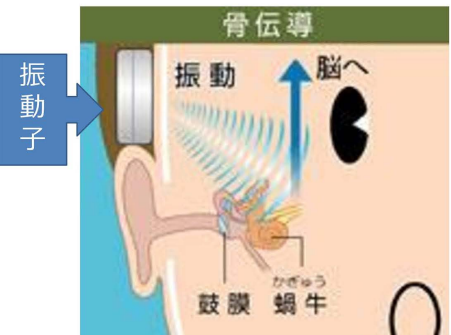


<振動の順番> 空気→耳の中→鼓膜→蝸牛→脳

骨伝導ヘッドホンの場合

<振動の順番>

空気
骨
蝸牛
脳

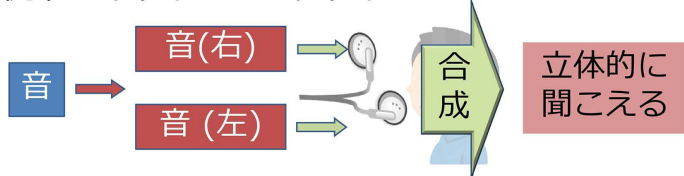


(参考文献)

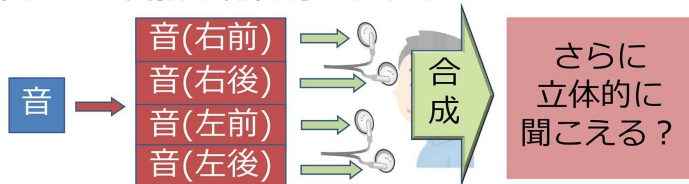
<https://www.goldendance.co.jp/boneconduct/01.html>

立体音響のイメージ

従来のイヤホン・ヘッドホン



私たちの目指す骨伝導ヘッドホン



実験方法・結果・これから

<実験方法>

1. Unityで実験環境を構築する
2. 振動子を耳の裏・額などに当て、音が伝わりやすく空間音に近いと感じる部分を探す

<結果>

従来の耳の前後（左図）が聞こえやすく、空間音に聞こえやすいことが分かった。（※班員調べ）

<これから>

ヘッドホンの設計から取り組む。具体的には左右2か所ずつ計4か所に振動子を当てるものをつくり、実験する。

