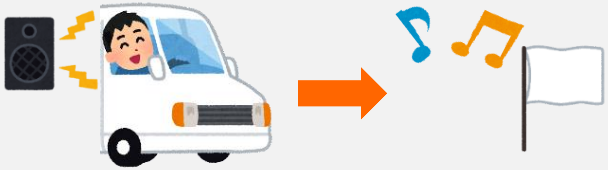
研究背景

◎音による情報提示



聴覚のみによる方向指示

耳を覆わない再生機器は
耳を覆うヘッドホン等に対して
方向認知精度が低い

研究目的

目的
- 耳を覆わない再生機器で方向認知させる
- 頭部スピーカによる方向認知精度の向上
- 気道音と骨導音それぞれの利点を活用する
- 共通の頭部伝達関数（HRTF）で方向認知させる

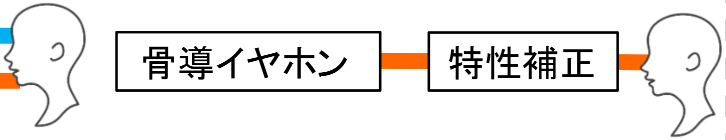
課題
- 音像定位において気導音と骨導音が得意とする周波数域が不明
- 気導音と骨導音を併用するうえで，音像定位に適した再生周波数域の棲み分け方法が不明

研究内容

再生機器の特性を補正

頭部スピーカ → L / R → 特性補正

骨導イヤホン → 特性補正



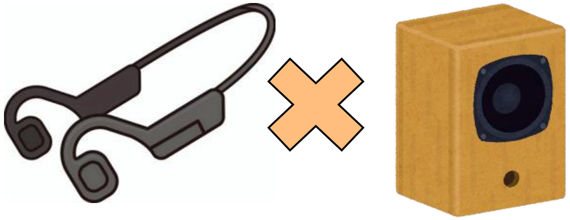
再生機器の特性補正により方向認知精度を向上

気導音と骨導音の音像定位における利点を把握

再生機器が音像定位において有効となる再生周波数域を把握

左右レベル差・位相差による
周波数域ごと左右聞き分け
× 音源の周波数勾配
→ 再生機器が得意とする
周波数域を把握

併用時の周波数域の棲み分け



気導音と骨導音を併用時に，
再生周波数域が重ならない場合と
重なる場合の方向認知精度を調査

↓

気導音と骨導音の併用に適した
再生周波数域の棲み分けを把握