

加齢性難聴の聞き取り向上と 脳活性のための機能音声の創生

2025 戸井研 M1 上原 千晴

研究背景

超高齢社会

加齢性難聴者の増大



- ・認知症リスクが増大
- ・会話やテレビ音声の音量が増大
- ・会話が億劫になり社会活動の 機会が減少

高齢者のOOLの向上

聞き取りを向上することで、 社会活動の機会を増やす 🧼



脳を活性化することで 認知症リスクを減らす



音声の聞き取りを向上させ、かつ思考をより活性化させる 加工方法の指針を見出す

研究内容

脳の活性度と聞き取りの評価・分析

- ・聴覚のメカニズムと聞き取りの関係性の明確化
- ・聴覚が脳活動に与える影響の明確化

音声を機能的に活用

音声をスピーカで提示 ⇒ 聞こえた音を高齢者が回答 脳の活性度を計測



脳機能、正答率・間違え方を評価・分析

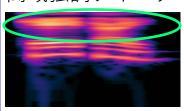




音声加工の指針の提案

従来の加工方法 効果が大きい加工方法の指針

高域強調フィルタ



・加工音部の時間長さ

子音などの強調方法の定量化

- ・音圧レベルの増幅量
- ・フィルタの周波数特性 など

TANGO



脳を活性化し、聞き取りも 向上する音声