

研究概要報告書【サウンド技術振興部門】

( 1 / 1 )

研究題目	音声理解における脳内時間処理:時間劣化音声を用いた統合失調症患者と健常者との比較 (中間報告)	報告書作成者	上田和夫
研究従事者	上田和夫		
研究目的  研究の経緯	<p>音声理解の脳内過程には、長い時間窓（約 200 ms）と短い時間窓（約 20-30 ms）とによる処理が必要とされるが、両者の関係はまだよくわかっていない。一方で、統合失調症患者に音や音声を呈示したときの脳波や脳磁図には、短い時間窓の処理で異常が見られる（Hirano <i>et al.</i>, 2008, 2015, 2020）。統合失調症患者が幻聴と現実の音声とを区別できず、著しく QOL が低下しているのは、現実の音声を短い時間窓でうまく処理できず、幻聴を抑圧できないためであるという仮説を立てた。そこで、短い時間窓による処理が難しい、時間劣化音声を用いて統合失調症患者と健常者との知覚の違いについて調べることを目的とした。</p> <p>上記の目的に沿った実験計画を立て、実験で用いる刺激を作成し、九州大学病院で使用する実験設備を準備し、健常者を対象とした予備実験を開始しようとしたところ、2022 年 8 月に新型コロナウイルス感染症の第 7 波が九州大学病院に達し、病院の研究室が閉鎖されたため、実験に着手できなかった。代替策として、高齢の健常者を対象とした実験に切り替えるため、実験参加者の認知機能を検査する準備を進めていたところ、九州大学病院に所属する共同研究者が 11 月より宮崎大学に転出することになり、統合失調症患者を対象とした実験を福岡で実施できる見込みがなくなった。</p> <p>そのため、研究の計画を抜本的に見直さざるを得なくなった。そこで、かねてより着手していた時間周波数領域における劣化音声を聴かせたときに健常な実験参加者の脳活動が了解度によってどのように変化するかを調べる研究を拡張することとし、実験参加者を増やしてこの研究を継続することとした。それとともに、原音声を時間周波数領域において半分削除する劣化を施した音声刺激を二つ、異なる話者の原音声を用いて組み合わせ、実験参加者が一方の話者にのみ着目して音声を聴きとることができるかどうか、劣化の時間周波数特性によってどのように変化するかを調べる実験を実施し、現在、実験結果を分析中である。</p>		