

発達障害者の聴覚の問題とその軽減を目指す研究  
脳機能系障害研究部・発達障害研究室 佐藤 彩 市川 樹

こんにちは、脳機能系障害研究部・発達障害研究室では発達障害の当事者に多い「聴こえ」に関する問題について研究を行なっています。発達障害のひとつである自閉スペクトラム症の当事者に対して行ったアンケートでは「特定の音や大きな音がつらい」という聴覚の過敏と、「音がどこから来たのかわかりにくい」という音源の位置を特定する難しさが、「聴こえ」に関する問題として多くあげられています。

現在はふたつのテーマに取り組んでいます。「音源の位置特定に関する研究」では、自閉スペクトラム症の当事者を対象に音に対する困りごとの聞き取り調査を行い、音の方向を判別する実験や脳機能を調べることで、当事者の困りごとがどのようなメカニズムに由来するかを調べています。将来的には音がどこから来たのかよくわかるようになるリハビリテーションの開発に繋げることを目標にしています。

また、もうひとつの研究テーマ「聴覚の問題を緩和する知覚体験補正システム」では、発達障害当事者にさまざまな場面の音を提示し、「その音と同じような場面で自分にどう聞こえていたか」を再現してもらった実験を行うことで、当事者の主観的な感覚を数値化する研究を行なっています。収集したデータを用いて「聞こえてくる音に対してどのような感じ方が生じるか」を予測できる人工知能を開発しており、将来的には音を自動的に聞こえやすく変化させる「スマート耳栓」などの支援機器を実現することを目標としています。