

30 自閉スペクトラム症者における聴覚的空間認知に関する検討

研究所 脳機能系障害研究部 発達障害研究室 佐藤彩

発達障害研究室 石井亨視

高次脳機能障害研究室 幕内充

発達障害研究室 和田真

自閉スペクトラム症(ASD:Autism Spectrum Disorder)者は、非定型的な感覚・認知特性をもつことが報告されている。例えば、音が来た方向がわかりにくい「音源定位の困難」などの特性が知られている(Connor, 2012)。一般的にヒトは様々な感覚信号を、信号源と予想される空間と関連づけることにより、自己と環境との関係を認知している。一方 ASD 者は視覚や触覚の先行研究において、これらの感覚信号と空間との関連付けを行わない可能性が報告されている(Wada et al., 2020)。しかし、ASD 者の聴覚信号と空間との関連付けに関する特徴はわかっていない。これを明らかにするため、ASD 当事者を対象とした心理物理実験を行い、聴覚的空間認知に関する知見を得ることを目的として実験を行った。本実験では聴力正常な 16 歳以上を対象とした。ASD の診断を受けた 15 名(男性 10 名, 女性 5 名)、対照群として定型発達者 23 名(男性 14 名, 女性 9 名)が参加した。定型発達者には、自閉症スペクトラム(AQ)指数が基準値を超える者(>33, 3 名)が含まれた。検査音として 2000Hz の純音を、ヘッドホンの左右から提示した。その際、左右から提示する音圧差を変えることにより、頭蓋内に認知される音の位置を変動させた。頭蓋内定位の位置が異なる左右 2 音を 5 パターン(15 ms - 480 ms)の時間差で提示し、先または後に刺激された側を回答させた。実験の結果、AQ 指数が基準値未満の定型発達者では、音の時間順序判断では、頭蓋内に認知された 2 音の位置が近いほど時間分解能が低い傾向がみられた。ASD 者および AQ 指数が基準値以上の定型発達者においても、AQ 指数が基準値未満の定型発達者と同様に、頭蓋内に認知された 2 音の位置が近いほど時間分解能が低い傾向がみられた。したがって、ASD 傾向の高い人も、そうでない人同様に、空間に音を位置付けた上で順序の判断をしていたと考えられる。そのため、2 音の位置が近接した場合には空間的な混同が大きくなったと解釈できる。