

91 身体イメージ認識における自閉傾向の影響に関する検討

脳機能系障害研究部 発達障害研究室 池田華子・和田真

自閉症者では異なる感覚間で特有の情報処理が行われていると考えられている。先行研究からは、定型発達者と比較して視聴覚情報が統合される時間窓が広いという報告や視触覚情報の順序判断が困難であるといった報告がある。さらに、自閉症者では自己の身体像や空間の認識が異なっており、これが社会性やコミュニケーションの障害の背景にあるという仮説が有力になりつつある。視覚と体性感覚は、身体像の形成に重要であることから、本研究では視触覚情報の統合における空間や身体表象の影響を明らかにするため、視覚刺激の空間的な配置やラバーハンド呈示による影響と、自閉傾向との関連を検討した。

参加者（定型発達者 15 名）の右手の人差し指と薬指には、触覚刺激（30～960msec 間隔）が、1 試行につき各指 1 回ずつ与えられ、この 2 つの触覚刺激のうち後に刺激された指がどちらであったかを対応する指のボタン押しで回答することが求められた。実験中、参加者は右手を机の上に設置された箱の中に入れるよう求められていたため自分の腕を見ることはできなかった。参加者が手を入れた箱の上には 2 つの LED ライトを水平方向に 5cm の間隔で配置した。LED は、触覚刺激と同一の順序で点灯する試行、逆順序で点灯する試行、点灯しない試行を用意し、それぞれを各実験ブロックの中に混在させた。そして LED を、参加者の手の真上に置く条件と、左もしくは右に 20cm 離れた位置に置く条件に分けた。さらに LED を箱の上に直接設置する条件と、箱の上にラバーハンドを設置し、その人差し指と薬指に LED を貼付けた条件に分けた。以上の 3 種類（LED 点灯順序条件・LED 位置条件・ラバーハンド有無条件）の実験条件を操作した。

実験の結果、視覚刺激と触覚刺激の順序が一致している場合は非常に正確に触覚刺激の時間順序が判断できていた。しかし、視覚刺激と触覚刺激の順序が反転している場合には視覚刺激の向きに判断が引きずられるという、判断の逆転傾向が増加した。自閉傾向が低い群（AQ スコア 20 未満，7 名）ではラバーハンドの有無によらず、LED が参加者の手から離れて置かれているときよりも、参加者自身の右手の真上に置かれている時に逆転傾向が増加した。一方、自閉症傾向が高い群（AQ スコア 20 以上，8 名）では LED が参加者の右手の真上にあり、かつ、そこにラバーハンドがある場合に、強い逆転傾向が生じた。しかし、ラバーハンドがない場合には、LED の設置場所による逆転傾向の違いはなかった。

以上の結果から、自閉傾向が高い場合には、身体像を投影できるようなラバーハンドが、ちょうど自己の身体部位（右手）に一致した場所に提示されていると、視触覚間の相互作用が高まることが示された。このことは、自閉症における身体感覚の認識に関わる感覚情報統合の基盤として、身体像を投影できる実体の存在と、身体位置の情報を重視している可能性を示唆すると考えられる。