

## 自閉症者の対人コミュニケーション支援に向けた表情認知特性に関する研究

研究所 脳機能系障害研究部発達障害研究室 原田佑規 和田真  
産業技術総合研究所 人間拡張研究センター 大山潤爾

自閉症スペクトラム障害 (ASD) の特徴の一つとして他者コミュニケーションの困難さがある。特に、ASD 者は動的に変化する表情からその人の感情状態を推定することが苦手と報告されている (Kessels et al., 2010)。この報告は、変化する表情の認知様式が ASD 者と定型発達者の間で異なることを示唆しているものの、その詳細はいまだに明らかでない。そこで本研究では、ASD 者向けの対人コミュニケーション支援手法の開発に向けて、定型発達者が変化する顔の表情をどのように捉えているかを定量化することとした。

### 方法

**参加者** 15 歳から 32 歳までの定型発達者 24 名が実験に参加した。

**刺激と装置** 怒り、嫌悪、恐怖、喜び、悲しみ、驚きの 6 感情の表情と中性表情の 7 種類を顔表情のサンプルとして用いた。顔写真の呈示には、一般的な LCD モニターを用いた。

**手続き** 1 試行の流れは次の通りであった。スタートキーを押すと、凝視点が現れて (500 ミリ秒)、顔写真が 3 秒間呈示された。顔写真は中性表情と特定の感情表情の間でランダムな順番で変化した (一枚当たりの最小呈示時間は 300 ミリ秒)。感情表情の呈示比率は 6 条件あった (0, 20, 40, 60, 80, 100%)。その後、被写体の感情状態を 7 件法 (例: 1 まったく怒っていない, 4 どちらでもない, 7 とても怒っている) で評定させた。

### 結果と考察

本研究の結果、定型発達者では、以下に挙げる 2 つの知見が得られた。1 つ目は、どの表情でも感情表情の呈示比率が増加するにつれて、感情認知の強度も上昇することである。2 つ目は、怒り感情の認知はそれ以外の感情よりも感情表情の比率の効果を受けにくいことである。この結果は、感情の種類によって表情の比率の影響が異なることを示唆する。特に怒りの検出は社会的コミュニケーションを行う上で重要なため、少ない比率でも検出しやすいと考えられる。

本研究では定型発達者を対象としてその特徴を調査したが、今後は ASD 者を対象として、表情認知特性を検討することで、ASD 者と定型発達者のコミュニケーションの問題を明らかにしていく予定である。そして、ASD 者特有の認知様式を同定することによって、その様式を補完するシステム (例えば、コミュニケーション相手の表情をコーディングして気持ちをユーザに伝える技術など) の開発につなげたい。