

文脈から表情を推測する

- 広汎性発達障害児への社会機能獲得支援 -

Inferring the facial expression from the context

- Intervention in a child with pervasive developmental disorders -

○松田壮一郎・山本淳一

(慶應義塾大学社会学研究科・日本学術振興会) (慶應義塾大学文学部)

○Soichiro Matsuda, Jun-ichi Yamamoto.

(Keio University, the Japan Society for the Promotion of Science) (Keio University)

keywords: facial-expression, emotion, pervasive developmental disorders

問題と目的

自閉症スペクトラム障害児は表情の理解に様々な困難を示す。Matsuda and Yamamoto (2011) は、顔・表情理解について等価関係の枠組みから包括的評価・支援を行うプログラム (Face Expression Expert Program; FEET) を発展させてきた。FEETでは、顔・表情理解に含まれる刺激要素を、①表情、②感情語、③音声的韻律 (プロソディ)、④状況文、⑤動作に分解し、各刺激間関係を評価・支援する。定型発達児に比べ自閉症スペクトラム障害児は動作を手がかりとして他者の表情を推測することが困難であると報告されている²⁾。しかし、動作と表情の対応関係を直接指導した研究はほとんどない。

本研究では、発達年齢の低い自閉症スペクトラム障害児が動作と表情の対応関係を獲得できるか検討した。また、異なる刺激への般化を調べた。

方法

研究参加児

研究開始時4歳6カ月 (発達年齢2歳11カ月) で、広汎性発達障害のある、男児1名が本研究に参加した。

刺激

A: 動画①セット1・プローブ刺激 (モザイクあり) : モデル1がモデル2に対して動作を行った後、モデル2が「喜び」「驚き」「悲しみ」「怒り」に対応した動作を行う4つの動画刺激だった。動作を行っているモデル2の顔はモザイクで覆った。②セット2・訓練刺激 (モザイクなし) : 動作を行っているモデル2の顔が見える、セット1のモザイクを除去した4つの動画刺激だった。③セット3・4・般化刺激A・B (モザイクあり) : 異なる状況における2者の動作場面を撮影した動画刺激を用いた。「喜び」「驚き」「悲しみ」「怒り」に対応する動画刺激をセット3・4共に4つずつ用いた。

B: 表情静止画

「喜び」・「驚き」・「悲しみ」・「怒り」に対応した表情を示すモデル2の表情静止画を用いた。

手続き

本研究では、1セット4種類の動画刺激を2回ずつ1ブロック内で提示した。1ブロック8試行だった。

1) ベースライン: 刺激セット1を用いた。パソコンのディスプレイ上に提示した動画を見本刺激として、動画の下に横一列に配置された表情静止画を選択刺激とした。見本刺激に対応した表情静止画を選択することを実験参加児は求められた。

2) 介入: 刺激セット2を用いた。ベースラインと同様の手続きだった。

3) プローブ: ベースラインと同様の手続きだった。

4) 般化テスト: 訓練前・訓練後にセット3・4を用い

て評価を行った。用いる刺激以外、ベースラインと同様の手続きだった。

結果と考察

ベースライン、介入、プローブにおける正反応率を図1に示した。

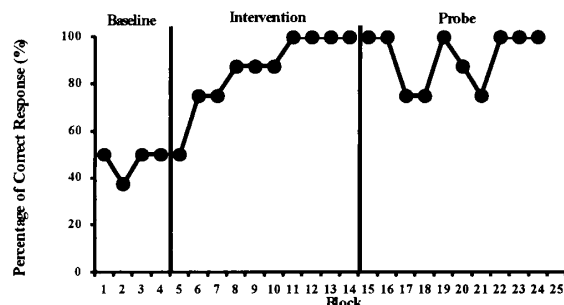


図1. 表情推測課題における正反応率の推移

ベースラインにおける参加児の平均正反応率は46.9 %だった。「驚き」「怒り」動画を見本刺激とした時の誤反応が「喜び」「悲しみ」動画を見本刺激とした時よりも多かった。介入により、正反応率100 %に達した。

事前テストの平均正反応率は56.3 %, 事後テストの平均正反応率は75.0 %だった。「怒り」動画を見本刺激とした時のみ誤反応があった。

結果は、動作と表情を対提示することが (モデル1 動作+モデル2 (動作+表情) →モデル2 表情) 未獲得であった動作と表情の対応関係 (モデル1 動作+モデル2 動作→モデル2 表情) の成立を促進させたことを示した。

しかし事後テストの結果は、特定の刺激種類についてのみ訓練効果の般化が困難であったことを示した。

本研究により、発達年齢の低い自閉症スペクトラム障害児は動作と表情の対応関係を獲得できることが示された。今後は特定の刺激種類について般化を困難にしている要因を分析し、訓練手続きに反映させる必要がある。

引用文献

- 1) Matsuda, S., & Yamamoto, J. (2011). Face-Expression Expert System: a new teaching program using equivalent relations for children with autism spectrum disorder. *The 10th International Meeting for Autism Research*.
- 2) Vivanti, G., McCormick, G., Young, G. S., Abucayan, F., Hatt, N., Nadig, A., ...Rogers, S. J. (2011). Intact and impaired mechanisms of action understanding in autism. *Developmental Psychology*, 47, 841-856.

注) 本研究は、文部科学省科学研究費補助金新学術領域研究「自閉症幼児の顔認知による早期アセスメントと早期発達支援」及び日本学術振興会特別研究員奨励費「自閉症児の感情理解／表現への早期発達支援—神経・知覚基盤の可塑性」による助成を受けた。