

Rapid motor imitation antecedent を用いた ASD 児の音声模倣の促進

○池田遥香

（筑波大学大学院人間総合科学研究群）

石塚祐香

（筑波大学人間系）

野呂文行

（筑波大学人間系）

KEY WORDS: autism, motor imitation, echoics

【目的】自閉スペクトラム症児（以下、ASD 児）の行動特徴は多様であり、音声言語においても無発語な状態から復文の発話に至るまでその発達は個々により様々である。音声言語が獲得されるためには、音声模倣によって発声のレパートリーを増やすという段階が必要になる（山本・楠本,2007）。つまり、音声模倣を促進することは無発語 ASD 児にとって重要な過程だと言える。Ross & Greer (2003) は無発語 ASD 児に音声言語訓練を行う手法として、Rapid Motor Imitation Antecedent(以下、RMIA)を開発した。RMIA は既学習の粗大動作、微細動作、口腔動作のモデルを複数回ずつ提示し、対象児の動作模倣させた後に、未学習の音声モデルを提示する手法である。本研究では RMIA の手法が音声模倣に及ぼす効果について検討することを目的とした。

【方法】参加児 ASD の診断のある 5 歳 6 か月（令和 3 年 5 月時点）の男児（以下、A 児）である。4 歳 1 か月時の新版 K 式発達検査は認知・適応 DQ45、言語・社会 DQ27、全領域 DQ45 であった。なお、保護者に対して研究内容の説明を行い、研究協力、研究成果の公表について同意を得た。

セッティング X 大学のプレイルームにて実施した。A 児は週に 1 度来談し、一日に 2 から 4 セッションに取り組んだ。机を挟み対象児と実験者（以下、MT）が向かい合って着席した状態で実施した。

実験デザイン ABAB デザインを用いた。

手続き（1）プリファレンスアセスメント：DeLeon & Iwata (1996) を参考に実施した。保護者からの聞き取りで A 児の好みと考えられる菓子、玩具を計 7 種類用意し、実施した。

（2）動作模倣評価アセスメント：先行研究において用いられている動作模倣 12 種を対象とし、対象児が模倣可能な動作を選定した。

（3）音声評価アセスメント：MT が音声モデルを提示した。A 児の正反応、誤反応に関わらず音声模倣の後に既学習の動作モデルを提示し、動作模倣の正反応が生じた後に強化子を与えた。Table.1 に実施内容を示した。

Table.1 動作模倣評価アセスメント、
音声評価アセスメントで実施したモデル

動作模倣評価		音声模倣評価					
手を叩く	鼻を触る	あ	あーい	あーう	あーえ	あーお	
机をたたく	口を触る	い	いーあ	いーう	いーえ	いーお	
足踏みする	口を開ける	う	うーあ	うーい	うーえ	うーお	
膝を触る	目を触る	え	えーあ	えーい	えーう	えーお	
手を挙げる	歯を見せる	お	おーあ	おーい	おーう	おーえ	
頭を触る	口を窄める						

（4）Echoic 条件：音声モデルを提示し、正反応が生じた場合、即時に強化子を与えた。6 試行 1 セッションとした。誤反応の場合は既学習の動作である「タッチ」を生起させたのちに強化子を与えた。3 プロットの傾きが 0 以下、または介入直前のデータ 3 プロットが下降傾向もしくは水平の場合、RMIA 条件へ移行した。

（5）RMIA 条件：動作モデルを 3 回、最後に音声モデルを提示した。6 試行 1 セッションとし、音声模倣の正反応が生じれば即時に強化子を与えた。誤反応の場合は既学習の動作である「タッチ」を生起させたのちに強化子を与えた。なお、

先行研究では粗大動作を 3 回、微細動作を 3 回実施したのちに音声モデルを提示するが、本対象児がアセスメント時に 6 回の動作模倣を繰り返し実施した際、負担が大きい様子が見られた。従って動作数を減らし、粗大動作模倣 3 回を実施したのちに音声モデルを提示した。直近 3 プロットの傾きが 0 以下の場合に Echoic 条件へ移行した。

【結果】（1）プリファレンスアセスメント 上位 3 種（チョコレート、飴、パズル）を強化子として使用した。

（2）動作模倣評価アセスメント 全ての動作において正反応が生じた。先行研究における流暢性の基準（粗大動作、微細動作を各 3 つずつ模倣する）である 6 ～ 8 秒も達成した。

（3）音声評価アセスメント アセスメントの結果、口型を複数回連続して動かす「あうあうあう」、「おいおいおい」を標的語として設定した。

（4）（5）介入結果 結果を Fig.1 に示した。6 試行連続してトレーニングを行った際に RMIA 条件の方が正反応の生起が見られた。Echoic 条件では 6 試行中後半になるにつれてモデルの口型に随伴しない発声が増加した。現在継続してデータを収集中である。

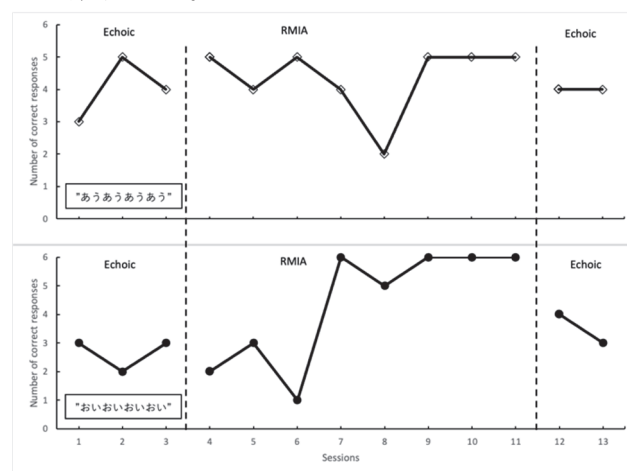


Fig.1 各標的語における正反応数

【考察】音声モデルを提示する前に既学習の動作模倣を先行刺激に組み込むことで、連続した試行においても正反応が生起することが示唆された。

【文献】

DeLeon, I., & Iwata, B. A. (1996) Evaluation of a multiple-stimulus presentation format for assessing reinforcer preferences. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 29, 519-533.

Tsiouri, I. & Greer, R. D. (2003) Inducing vocal verbal behavior in children with severe language delays through rapid motor imitation responding. *Journal of Behavioral Education*, 12, 3, 185-206.

山本淳一・楠本千枝子 (2007) 自閉症スペクトラム障害の発達と支援. 認知科学, 14, 621-639.

IKEDA Haruka, ISHIZUKA Yuka, NORO Fumiyuki