

# 小学2年生のASD児における音声教材を用いたかな単語読みの流暢性に対する効果

Effects of “Word Audio Card” on Hiragana word reading fluency in a second-grade student with autism spectrum disorders

○丹治 敬之<sup>1</sup>・木下 豪<sup>2</sup>・内田 佳那<sup>2,3</sup>

(<sup>1</sup>岡山大学学術研究院教育学域) (<sup>2</sup>兵庫教育大学大学院連合学校教育学研究所) (<sup>3</sup>日本学術振興会特別研究員)  
Takayuki Tanji, Go Kinoshita, and Kana Uchida  
(Okayama University) (The Joint Graduate School in Science of School Education Hyogo University of Teacher Education) (JSPS Research Fellowship for Young Scientists)

Key words: word reading fluency, word audio card, autism spectrum disorders

## I. 問題と目的

発達性読み書き障害の主な困難に、読字の非流暢性がある。かな単語読みの流暢性は、小学1年から3年生にかけて急速に発達し、その後の読み発達の予測因子となる(春原ら, 2011; Inoue et al., 2022, Tanji & Inoue, 2022)ことから、小学校低学年段階の有効な早期支援が重要となる。なお、注意欠如多動性障害(ADHD)、自閉症スペクトラム(ASD)の中でも、読字の非流暢性が指摘される場合も少なくない(岡ら, 2011)。近年、応用行動分析学による支援技法のうち、継次的刺激ペアリング(sequential stimulus pairing; SSP)が、読み困難のある発達障害児の読み速度を高める可能性がある、と報告されている(中川ら, 2013; Omori & Yamamoto, 2019; 2022)。しかし、かな単語読みの流暢性向上の効果が十分に検討されているわけではない。本研究は、SSP手続きを参考に、文字・音提示速度を調整した音声教材を作成し、読字困難を主訴とした小学2年生のASD児のかな単語読みの流暢性向上に対する効果を検証した。

## II. 方法

(1)参加児。通常学級に在籍するASD、学習障害(LD)のある小学2年生男児(A児)。WISC-IVは全検査IQ(FSIQ)69、言語理解(VCI)82、知覚推理(PRI)78、ワーキングメモリ(WMD)68、処理速度(PSD)67。小学生読み書きスクリーニング検査(宇野ら, 2017)ではひらがな単語・非語の読み速度で+2SD以上の遅延が認められた。本研究内容を書面とともに説明し、研究参加承諾を得た。

(2)期間。202X年7月~202X+1年4月。大学の教育相談内で実施した。頻度は2~3週間に1回であった。

(3)介入教材。SSPを参考に、PowerPointで作成した音声教材を用いた。Fig.1に刺激提示順を示した。なお、画面への注目、課題に取り組むことへの動機づけ操作として、好みのゲームキャラクターを課題前後に挿入した。

(4)従属変数。①1単語あたりの平均読み時間:提示から読み終わりまでの秒数を1単語ずつ計測し、平均読み時間(10単語の合計読み時間/10)を算出した。1単語ずつ提示し、反応を求める課題形式であった。②かな単語読みの速さ:未指導の4文字単語が縦に20~21個配列された、ひらがなスピードクイズを実施した(Tanji & Inou

e, 2022)。45秒間で正確に読めた単語数(最大値104)を計測した。連続した単語を素早く読むことを求めた。

(5)手続き。BL期は、画面上に単独提示されたかな単語を素早く読むことを求めるテストを実施した。介入期は、介入教材を用いて10個の4文字単語を1個ずつ素早く読む練習後、BL期と同様の読みテストを実施した。フォローアップ期は、BLと同様の手続きで読みテストを実施した。介入後1~2か月後まで測定した。ひらがなスピードクイズは各刺激セットの介入前後に計4回実施した。

(6)実験デザイン。10単語(4文字語)×3刺激セットを組み、刺激セット間多層プロブデザインを用いた。

## III. 結果

Fig.2に各刺激セットにおける1単語あたりの平均読み時間の結果を示した。各セットにおいて、介入期で読み時間の短縮が認められ、フォローアップ期でも維持されていた。セット3のBL期後半(セット1, 2介入前後)で、やや改善傾向が認められた。なお、BL期では文字を拾い読みする様子、読み始めるまでに時間がかかっている様子が見られたが、介入後はスムーズに読みはじめ、語として読む様子が見られていた。音声教材を用いた練習では、誤反応がなく、単語を素早く読むことができていた。好みの刺激も楽しみにしていた。ひらがなスピードクイズでは、BL期6個、介入後は12, 14, 16個と読める語数が増加した。拾い読みが残るものの、文字列から語のまとまりを認識して素早く読む様子が見られた。

## IV. 考察

本研究の結果より、A児のかな単語読み時間は介入後に改善が認められ、複数刺激セットで同様の結果が得られた。すなわち、音声教材がかな単語の読みの流暢性を高める効果があることが示唆された。エラーレスで、素早く読む練習ができる点は、注意の焦点化と持続が困難なA児には適していた。また、音声教材はかな単語の連続読み課題成績の向上にも影響を与えた可能性がある。今後は、他事例での効果検討、連続単語読みへの影響や、文章読みへの影響についても検討する必要がある。

付記 本研究は、JSPS22H01033, 18K13220の助成を受けて行われた

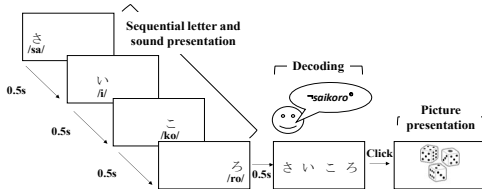


Fig.1 Stimulus presentation in Word Audio Card

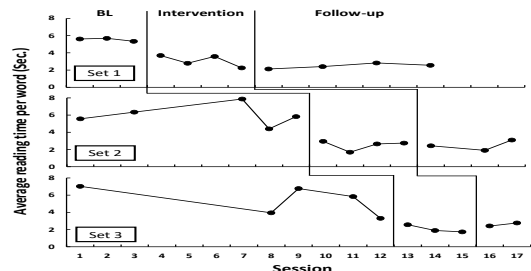


Fig.2 Results of Hiragana word reading fluency