

ASD児に対する継次的刺激ペアリング手続きを用いた 片仮名文指導についての一考察

A Study of Teaching Katakana Sentences Using a Sequential Stimulus Pairing Procedure for Children with ASD

清水 友康

Tomoyasu Shimizu

はじめに

自閉スペクトラム症児（以下、ASD児）をはじめとした発達障害児では、複数の要素で構成された複合刺激（文字刺激等）に対して、特定の要素のみに注目し反応してしまう過剰選択性と呼ばれる知覚・認知傾向が指摘されている（園山・小林, 1989）。また、池畑（2020）は、認知の育ちにおいて全体知覚を「複数の要因や2つ以上の情報を関連づけ、意味を把握する力」、細部知覚を「刺激の細部に注目し正確に把握する力」と定義し、ASD児は、細部視知覚が優位だといわれることが多いと指摘している。

本研究では、知的障害を伴わないASD児を対象に継次的刺激ペアリング手続きを用いた片仮名文指導を行い、効果的な片仮名指導を明らかにすることを目的とした。

目 的

これまでに、発達障害児に対する平仮名や漢字、英単語の学習において、構成反応見本合わせ課題を適用した先行研究は多く示されている。近年では、音声・文字・絵など2つ以上を時間的に近接させて順次提示する方法である「刺激ペアリング（stimulus pairing）手続き」が開発され、読みの獲得への効果が示されてきた（野田・豊永, 2017）。さらに刺激ペアリング手続きを発展させた「継次的刺激ペアリング手続き（sequential stimulus pairing procedure）」を用いることによって、短期間で語読みを獲得し、訓練で用いていない文字・語・句読みが向上したことが示されている（石塚・山本, 2019）。継次的刺激ペアリング手続きは、語を構成する文字の空間的位置を保持し、継時的に

提示する手続きである(石塚・山本, 2019)。例えば、語を構成する文字「ク」「ジ」「ラ」を1つずつ提示する際、語の「クジラ」が提示されるのと同じ空間的配置を保持させて、順次「文字」を提示する方法である。さらに読み理解を促進するために「語」と「絵」刺激の近接提示も訓練に含まれている。

そこで本研究では、知的障害を伴わない ASD 児を対象に刺激ペアリング手続きと継次的刺激ペアリング手続きを用いた、3つの片仮名指導を行い、効果的な指導方法を明らかにすることを目的とした。

方 法

対象児プロフィール

本研究では、自閉スペクトラム症と診断された T 児(男児)の1歳6カ月健診から、現在に至るまでの202X年7月までの内容について、母親のインタビューから日常生活、療育場面、さらに各種検査結果に基づき、本児のプロフィールとしてまとめた。

表1 本児プロフィール(1歳6カ月～7歳3カ月)

生活年齢	母親インタビュー	心理検査等
1歳6カ月	・「それ、とって」と伝えると児は母の指差した方向に目を向けていた。	・1歳6カ月健診では、有意味語が3語言えずに経過観察となる。
2歳	・多動なためテレビを観せることが多かった。テレビを見ている間は静かだった。	・保健師から電話連絡があり、言葉の様子などを聞かれ、1歳6カ月健診時とあまり変わらないことを伝える。保健センターに行くこととなる。
2歳2カ月	・公園に連れて行き、ブランコを見つけるとやりたくて待たせられず、痙攣がすごかった。	・保健センターでは保健師が本児と対応し、臨床心理士が行動観察と親面接を行う。経過観察となる。
2歳8カ月	・姉の幼稚園の保護者会に参加する。目的もなく室内を歩き回る、落ち着きなく絶えず動いていた。	・保健センター来所(2回目)。療育センター受診を勧められる。 ・心理検査(表2)を受ける。
2歳11カ月	・言葉の遅れ、自己刺激行動(顎を自身の手の甲で打ち付ける、家族の膝や腿を噛む、椅子を噛む)、偏食が見られた。 ・外出前はいつも、帽子、カバン、着る服などにこだわりごねたりした。	・集団療育に通い始める。
	・集団療育(親子通園)に通い始めたころは、部屋に入ることもしながら、抱っこを求めることが多かった。抱っこすると母親の肩に顎をぶつけてくるのが多かった。	
3歳4カ月	・3歳4カ月を過ぎたころから、集団療育場面での会に落ち着いて参加できるようになってきた。しかし、自分が興味のある事ややりたいことは我慢できず、大人に抑えられふんぞり返ることもしばしばあった。	・心理検査(表3)を受ける。

4歳	・園では自己刺激行動などが友だちや保育者に対して見られていた。	・3歳児クラスとして4月から保育所に通い始める。 ・心理検査(表4)を受ける。
5歳	・園では自己刺激行動が落ち着く。安定して登園する姿が見られた。	
6歳	・進級当初、「行きたくない」と登園しぶりが見られるようになった。 ・家に帰って来てからは「何するの」や「何もすることがない」と母親に怒った口調で訴えるという姿が見られるようになった。	・知能検査(表5)を受ける。
6歳11カ月	・公立小学校(普通級)に入学。	
7歳	・普通級に就学。就学して2カ月が経ち「算数ができなかったらどうしよう」「先生に怒られるかもしれない」と不安を訴えるようになる。そのため、父母が付き添いで学校に行くようになる。	・知能検査(表6)を受ける。

表2 【心理検査結果】新版K式発達検査2001 生活年齢 本児：2歳8カ月

領域	発達年齢 (DA)	発達指数 (DQ)
姿勢・運動領域	3歳1カ月	113
認知・適応領域	1歳11カ月	70
言語・社会領域	1歳5カ月	53
全領域	1歳11カ月	69

表3 【心理検査結果】新版K式発達検査2001 生活年齢 本児：3歳9カ月

領域	発達年齢 (DA)	発達指数 (DQ)
姿勢・運動領域	3歳1カ月	81
認知・適応領域	2歳7カ月	68
言語・社会領域	2歳4カ月	62
全領域	2歳6カ月	66

表4 【心理検査結果】新版K式発達検査2001 生活年齢 本児：4歳9カ月

領域	発達年齢 (DA)	発達指数 (DQ)
姿勢・運動領域	3歳10カ月以上	検査上限
認知・適応領域	3歳10カ月	80
言語・社会領域	3歳4カ月	70
全領域	3歳7カ月	75

表5 【知能検査結果】WISC-IV 生活年齢 本児：6歳2カ月

全検査 (FSIQ)	82
言語理解 (VCI)	84
知覚推理 (PRI)	89
ワーキングメモリー (WMI)	88
処理速度 (PSI)	81

表6 【知能検査結果】 田中ビネーV 生活年齢 本児：6歳9カ月

基底年齢	3歳
精神年齢 (MA)	4歳10カ月 (58カ月)
知能指数 (IQ)	72

倫理的配慮

保護者に対して、研究の目的及び内容について詳細な説明を行い、同意を得て実施した。また、研究結果を公表するにあたり、保護者から同意を得た。

実験刺激の選定

本研究にあたり、対象児の「片仮名の語読み」について、清音・濁音・半濁音を含む、片仮名71音について、既に語読みを獲得している片仮名と、未習得の片仮名を事前にアセスメントした。結果、71音のうち、44音が未修得であった。未修得の清音・濁音・半濁音で構成された、2文字、3文字、4文字の語を用意した。

装置

全ての刺激は、Microsoft Power Pointで作成し、PCディスプレイに提示した。

研究実施期間及び場所

本児自宅の学習室にて、202X年の7月～202X年の8月の1週間実施した。

手続き

事前アセスメントで得られた未修得の片仮名について、刺激ペアリング手続きと継次的刺激ペアリング手続きを用いて、3つの片仮名指導を行った。(1)「片仮名-空間-音声-絵」、(2)「片仮名-音声-絵」、(3)「片仮名-音声」の3つの指導方法である。3つの指導方法に、未修得の片仮名で構成された文字(2語、3語、4語)を割り当て、指導を行った。各指導法に割り当てられている文字数は、2文字が3語、3文字が3語、4文字が1語で合計19文字である。指導方法は、はじめに未修得の片仮名で構成された文字(2語、3語、4語)をPCディスプレイに提示し、提示された文字が読めるかどうかを評価した。次に、3つの指導法で2回指導した。指導後に、指導で用いた未修得の片仮名で構成された文字(2語、3語、4語)を再度提示し、読むことができるかどうかを評価した。指導方法及び3つの指導法で使用した未修得の片仮名で構成された文字(2語、3語、4語)をTable 1に示す。

フォローアップ

フォローアップは、指導した未修得の片仮名で構成された文字(2語、3語、4語)を、指導終了から1週間後に実施し、再評価した。

Table 1 3つの指導法及び使用した未修得の片仮名（2語、3語、4語）

指導方法／語数	片仮名－空間－音声－絵	片仮名－音声－絵	片仮名－音声
2語	ハチ ブタ ニジ	ホシ クモ フネ	ナシ グミ イヌ
3語	クジラ ホタテ バナナ	ケムシ モグラ エノゲ	ハサミ レモン ホタル
4語	シイタケ	ニンジン	ケンダマ

結 果

3つの指導法における正答数の結果

評価方法は、3つの指導法に割り当てられている19文字の正答した文字数とした。3つの指導法における、指導前の正答数、指導後の正答数、フォローアップにおける正答数を Table 2 に示す。指導前、指導後、フォローアップにおける語読みにおいて、タをク、ヌをス、グをゲと読み間違えるなど、形が似た文字の読み見違えが見られた。

Table 2 3つの指導法における、指導前、指導後、フォローアップにおける正答数

指導方法／語数	片仮名－空間－音声－絵	片仮名－音声－絵	片仮名－音声
指導前	10	8	10
指導後	13	13	12
フォローアップ	15	14	12

考 察

本研究の目的は、知的障害を伴わない ASD 児を対象に刺激ペアリング手続きと継次的刺激ペアリング手続きを用いた、3つの片仮名指導を行い、効果的な指導方法を明らかにすることであった。その結果、3つの指導法における正答数は「片仮名－音声－絵」「片仮名－空間－音声－絵」「片仮名－音声」の順で、正答数が増加した。フォローアップに関しては、「片仮名－空間－音声－絵」で2文字の増加、「片仮名－音声－絵」で1文字の増加、「片仮名－音声」では変化が見られなかった。このことから3つの指導法において、「片仮名－音声－絵」の刺激ペアリング手続きを用いることで語読みの獲得が増加することが示唆された。また空間的配置を保持し、継次的に提示する継次的刺激ペアリング手続きを用いることで語読みの獲得の増加は示唆されたが、刺激同士を空間的かつ時間的に接近させることでの促進する効果は示されなかった。「片仮名－音声」の2つの刺激を用いた刺激ペアリング手続きでは、語読みの獲得が最も少なかったことから、語読みにおける、絵を用いた刺激ペアリングの効果が示された。

指導前に正答した語読みでは、「グミ」「クジラ」「レモン」など児が生活の中で使用頻度が高い語

であることが、母親からのインタビューから示唆された。また、語読みの増加した語では、「ニジ」「バナナ」「ホタル」「ニンジン」など、児の興味も踏まえ生活の中で使用する機会が多い語であることが示唆される。一方で、「エノグ」「ケンダマ」などは児の生活の中で使用頻度が低いいためか、指導前と指導後ではいずれも1文字も読むことができなかった。このことから、児の興味も含め生活の中で使用頻度が高い語に関しては獲得されやすいことが示唆される。これは、フォローアップの結果において、「片仮名-空間-音声-絵」「片仮名-音声-絵」で正答数の増加が見られたが、増加が見られた文字は「フネ」「シイタケ」のいずれも、児の興味も含め生活の中で使用頻度が高い語であることが母親のインタビューから明らかとなった。

池畑 (2020) は、9歳の壁において「生活言語・学習言語」という表現を用いて質的相違を指摘している。生活言語とは、一時的ことばと同義で場面や文脈、状況依存度の高い話しことば中心の言語力であり、親密性の高い場面で使われる。それに対して学習言語とは読み書きの習得と関連が深く、公共性のある言語依存の伝達行動を意味する。この2つの言語形式には単なる上下関係ではないが、「生活言語」を十分に獲得・活用することが学習言語の獲得につながることを示唆している。このことから、生活言語を十分に獲得することで、学習言語である語読みにつながることが示唆される。

以上のことから、効果的な指導方法として、「片仮名-音声-絵」の刺激ペアリング手続きを用いることで語読みの獲得が最も増加したことも踏まえると、コップなど日常生活の中で使用する生活言語に対して、片仮名の文字を貼っておくなどのペアリングをし、音声でも伝えることが効果的な指導方法であることが推察された。

しかし、本研究ではサンプル数が1名及び指導に用いられた文字数が19文字という制約があるため、効果的な指導方法が明確に示されたとはいえない。今後は、サンプル数及び指導に用いる文字数を増やした指導手続きのもと、より効果的な指導方法を検討していくことが必要である。

引用文献

- 1) 池畑美恵子. (2020). 感覚と運動の高次化理論から見た発達支援の展開-子どもを見る眼・発達を整理する視点. 学苑社.
- 2) 石塚裕香・山本淳一. (2019). 就学前の自閉スペクトラム症児に対する継次的刺激ペアリング手続きを用いた語読みの獲得. 日本行動学会誌34 (1), 2-19.

参考文献

- 園山繁樹・小林重雄. (1989). 自閉症研究における刺激の過剰選択の意義. 特殊教育学研究27, 61-70.
- 野田 航・豊永博子. (2017). 知的障害のある児童の漢字熟語の読みに対する刺激ペアリング手続きの効果と般化および社会的妥当性の検討. 行動分析学研究31, 153-162.