

発達障害幼児の課題遂行行動の促進 —ビデオセルフモデリングの適用—

Facilitating On-Task Behavior of a Child with Developmental Disability Using Video Self-Modeling

加藤 あおい

藤 金 倫 徳

氏 間 和 仁

Aoi KATO

Michinori FUJIKANE

Kazuhiro UJIMA

広島市立広島特別支援学校

福岡教育大学

広島大学

(令和5年9月27日受付, 令和5年12月22日受理)

The present study examined the effects of Video Self-Modeling on facilitating on-task behavior of a child with developmental disability who often exhibited off-task behavior, such as throwing task materials, lying on the floor of the training room, and even throwing a chair the child was sitting on. A reversal design was employed in this study. Positive reinforcement (high touch and a token) was delivered for correct responding during the “A phase”. In addition to the treatment of the “A phase”, Video Self-Modeling was introduced during the “B phase”, where the video was shown to the child displaying only on-task behavior by himself without any off-task behavior. The results indicated that Video Self-Modeling was effective in enhancing on-task behavior. These findings were discussed in terms of positive behavior intervention for modifying problem behavior.

キーワード：ビデオセルフモデリング 行動上の問題 ポジティブな行動介入

I. はじめに

様々な行動上の問題への対処として、そのような行動を抑制する観点から、従来は罰を用いた指導が多く行われてきた（中野, 1981）。しかし、指導場面やそこに同時に存在していた刺激までもが嫌悪刺激となり、それを避けるという形態で更なる行動上の問題が起こることも指摘されている（杉山, 1987）。

本研究の対象児において、要因は不明であるが、訓練室への入室を拒否する、入室した場合でも机にある指導用の刺激を投げ捨てる、床に寝そべる、さらには机や椅子をひっくり返すなど、課題を拒否する行動が見られた。日常場面でも同様の行動が見られており、日常場面や訓練場面において、このような行動に対して、保護者は叱責（罰）するなどの対処を行っていたが、改善する

ことはなかった。

一方、杉山（1987）は罰の使用にかわり、課題や訓練者への接近行動を正の強化刺激を用いて形成する必要性を述べている。しかし、本研究の対象児にとって強力だと考えられる正の強化刺激（トークンやバックアップ強化刺激としてのお菓子など）を予告し、課題遂行行動を促すことを試みたものの、その強化刺激を含め、課題遂行を拒否する行動がみられた。

そこで、行動問題の中でも特に学校や社会で必要とされる、課題遂行行動に関して、それをいかに促進するかという点を本研究では取り上げた。

障害のある子どもへのポジティブな、そして迅速な行動形成の方法の一つにモデリング（Bandura, Ross, & Ross, 1963）がある。モデリングを重度の知的障害のある自閉症児へ適用する

ことには、限界があるとする研究もあるが (Varni, Lovaas, Koegel, & Everett, 1979), 対象児と対象児が観察する対象との間の性別, 年齢などの要因を一致させることにより, モデリングが成立しやすいことも明らかにされている (Charlop, Schreibman, & Tryon, 1983; Bandura, Ross, & Ross, 1963; Sulzer-Azaroff & Mayer, 1991)。これら全てを一致させるビデオセルフモデリング (以下, 「VSM」と記述する) の有効性が様々な研究から示されている。例えば, Dowrick & Dove (1980) の二分脊椎児への水泳の行動改善や自閉症の幼児に対し他者との交流の増加を図った研究 (Bellini & Akullian, 2007), 吃音のある成人への行動改善を行った研究 (Chu & Baker, 2015), 重度知的障害児の言語形成を行った研究 (藤金, 2002) など, 年齢や障害種, 標的行動を問わず様々な領域で活用されている。

ところで藤金 (1999) は, 他者の要求を拒否することが多い子どもを対象として, ビデオモデリングにより要求充足行動を促進した。その際, 対象児はビデオを観察しながら, 何度も標的行動を繰り返したことを報告している。このことは, ビデオという映像刺激を用いることで, 子どもは注意を向けやすい可能性を示している (若松・坂口, 2012)。もしもそうであれば, VSM の内容として, 対象児が課題を遂行している場面のみを, しかも対象児に課題を遂行させる机上で観察させることにより, 着席行動が促進されると同時に対象児の課題遂行行動も促進される可能性があると考えられる。

以上のことから本研究では, 罰の使用や正の強化刺激の予告等の手法により改善することができなかった対象児の課題遂行行動を, VSM を用いることによって短期間で改善させることができるか否かを検討することを目的とした。従来から行動上の問題を解決する方法として前述したように嫌悪刺激が用いられることが多くあったが, VSM が有効であれば, ポジティブな介入方法のレパートリーを増大させることが可能になるという意義がある。

II. 方法

1) 対象児

対象児は CA が 5 歳 1 か月, 介入前に WPPSI を行った結果, FIQ が 85 (VIQ : 103, PIQ : 73) であった。言語性と動作性のギャップが大きく, 本研究終了後に発達障害との診断を受けた。

対象児は課題場面において, 大人から提示され

た課題を一定程度遂行することもできたが, 課題を提示した際, 課題遂行を言語的に拒否する, 課題を遂行時に離席行動を示す, 課題で使用する刺激や座っていた椅子を投げるなど, 様々な逸脱行動が多く生じた。また, 逸脱行動が起こった際には保護者に叱られることが多く, 叱られた直後には課題に取り組むこともあったが, その後再び逸脱行動をくり返すことが多かった。

本実験は, VSM を用いて対象児の行動の改善を試みた訓練の経過の途中で, VSM が真に有効であるか否かを明らかにするために, 一連の訓練と同じ訓練室で 1 日で行った。

2) 全般的手続き

本研究は, 対象児と訓練者が机をはさんで椅子に座るという設定で行った。

訓練に用いた課題は条件性弁別課題であり, 見本刺激と同じ特性をもつカードを 2 枚の選択肢の中から選択し, その共通の属性について述べるといもの (対象児が既習得の課題) であった。具体的には条件刺激が「リンゴ」, 選択刺激が「バナナ」と「チョコレート」であり, 対象児には選択刺激の前者を選択し, 「果物」という説明を求めた (ただし, 両方の選択刺激を選択し, 「食べ物」も求める場合があった)。

対象児の反応が正しい場合 (以下, 「正反応」と記述する) には, ハイタッチおよびトークンを 1 個与えた。トークンは 10 個集めると, 複数のお菓子の中から対象児が選択したものと交換した。

一方, 課題中に前述したような逸脱行動が生じた場合には, 訓練者は声かけをした (例えば, 刺激を投げ捨てた場合には, 「拾ってください」など)。また, 机から刺激を投げ捨てた場合には, 課題に対する対象児の反応が正反応ではあっても, トークンは与えなかった。

3) 実験デザイン

ABAB デザインを用いた。全般的な手続きは前述した通りであったが, B フェイズにおいては, それに加えて VSM を行った。VSM で用いたビデオは, 対象児の過去の課題場面の映像を編集したものである。すなわち, 訓練者が課題を提示して, 対象児が正反応を示し, ハイタッチおよびトークンを与えている場面のみを切り出した。その場面を 5 場面つなげ, 最後にトークンとお菓子を交換している場面をつなげた。映像は, 合計 1 分 1 秒間の長さであり, それをノートパソコンからループ再生した。A フェイズと B フェイズの切り替えは, トークン 10 個を集め, それをバッ

クアップ強化刺激と交換したところで行った。

なお A フェイズと B フェイズで異なるのは、VSM を行ったか否かのみであった。

4) 分析

実験場面は VTR 録画されているので、分析にはこれを用い、2名の分析者で、5秒間のインターバルレコーディングを行い（12インターバル（1分）を1セッションとした）、前述したような逸脱行動の生起を記録した。

本研究の目的からは、課題遂行行動の生起を記録すべきではあるが、課題を遂行しながら即座に逸脱行動も生起することがあったことから（例えば、課題遂行中に素早くトークンを奪うなど）、逸脱行動の生起を記録することにした。すなわち課題遂行行動が生起したとしても同じインターバルで逸脱行動も生起することがあったが、逸脱行動の生起を記録すれば、それが生起していないインターバルでは課題遂行行動が生起しているということになるわけである。

なお、A1期においては、課題を遂行したものの、その直後にカードを机から落とす行動が見られた試行が1つあり、その際はトークンを与えなかったため、A1期のみ11試行となった。

観察者間一致率は、一致インターバル数 ÷ (一致インターバル数 + 不一致インターバル数) × 100 で算出し、99.8%であった。

5) 倫理的配慮

訓練の方向性、手続き等については保護者に説明し、同意を得た。また訓練結果を公表することについても同意を得た。

III. 結果

結果は、Fig. 1 に示すとおりであった。Fig. 1 は、訓練者が1試行目の課題を提示してから対象児が10個のトークンを貯めるまでを分析の対象

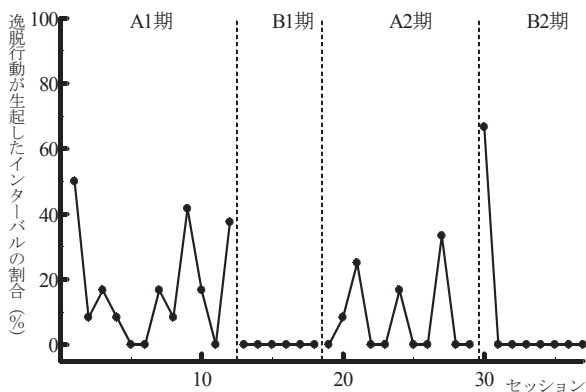


Fig. 1 課題遂行時における逸脱行動の生起率

Table 1 各フェイズで課題遂行に費やした時間

A1 期	B1 期	A2 期	B2 期
8 分	3 分	8 分	4 分

として、1分間を1セッションとして示したものである。

A1期においては、逸脱行動が観察されたインターバルの割合が、1分間に最大50%見られた。逸脱行動が生起しないセッションもあったものの、75%のセッションで逸脱行動が生起した。

次のB1期ではVSMを行ったが、逸脱行動は観察されなかった。

次のA2期においては、再びビデオがない状況で課題を行わせた。その際、A1期ほどには逸脱行動が生起しなかったが、最大で33%ほどの逸脱行動が見られたセッションがあり、逸脱行動が約36%のセッションで見られた。

最後のB2期では、当初逸脱行動が多く観察されたものの、その後は生起することはなかった。

なお、前述したようにFig. 1には試行間で課題を入れ替えている時間や強化刺激を提示している時間が含まれたものとなっている。そこで、訓練者が課題を提示してから、対象児の反応が終了するまでにかかった時間を各フェイズごとに合算したものをTable 1に示した。各フェイズともに原則10試行を行ったが、前述したようにA1期は11試行であったために、すべてのフェイズをそのまま比較することは問題があるものの、Aフェイズと比較してVSMを行ったBフェイズでは、課題遂行に要した時間が少なかったと言える。

IV. 考察

本研究では、課題を行うことを求めると、様々な逸脱行動を示す発達障害児を対象として、課題遂行行動を高めることを試みた。

その方法として、VSMを用い、その有効性を反転実験計画法により確認することを試みた。

前述したように、Aフェイズにおいては多く逸脱行動が観察されたが（Fig. 1）、Aフェイズの手続きにVSMを加えたBフェイズでは、B2期の最初の1分間に関して逸脱行動が多く出現したものの、それ以外では、逸脱行動が観察されることはなかった。なおB2期の最初に逸脱行動が多く出現した要因については、この実験を行う以前の訓練は、10個のトークンを3回貯めてバッ

クアッパ強化刺激と交換するという流れであったが、本実験では手続きを反転させるために、10個のトークンを3回貯めた後に、さらにあと10個貯めることを求めたためだと考えられた。

ただし、その後は逸脱行動は生起していないことから、VSMの有効性がうかがえるであろう。

本研究の対象児は、逸脱行動を示した場合に、保護者は叱る等の操作を行っていたが、それで行動が改善することはなかった。また、杉山(1987)は、課題に対する接近行動の形成という観点から正の強化の重要性を指摘している。しかし本研究の対象児はBフェイズでも使用しており有効性がうかがえるハイタッチやトークンが、Aフェイズでは十分には機能していなかったと考えられる。つまり、ハイタッチやトークンは、有効ではあるが、逸脱行動の結果として生じる強化—すなわち課題から逃避できたこと—の効果を上回るものではなかったと言える。そしてこの逸脱行動の強化効力を上回る正の強化刺激を用意することは困難だと考えられる。

それに対して、VSMを行った本研究の結果、逸脱行動が抑えられ、VSMに含まれていた課題遂行行動が促進された。すなわち、Table 2から10試行程度であれば、3分程度で反応することができるようになったことから、発達障害児の逸脱行動を低下させ、課題遂行行動を促すためには、叱るなどの嫌悪操作ではなく、VSMと現実の場面でハイタッチやトークンなどの正の強化刺激を用いたポジティブな行動介入を行うことが望ましいと考えられる。

松下・大竹(2016)はVSMを用いた研究のなかで、担任教師によるVSMの評価を行っているが、担任教師が積極的にVSMによる指導を行ってみたいとなるまでにはならなかったことを報告している。その要因として、動画の編集に係る労力があげられているが、パソコン上での動画編集も進展しており、今後一層のテクノロジーの進歩(例えば、AIなど)により、さらに容易になることも考えられることから、ポジティブな行動介入の一つの方法としてのVSMはより有効なものになる可能性があると思われる。

文献

Bellini, S. & Akullian, J.(2007) A meta-analysis of video modeling and video self-modeling interventions for children and adolescents with autism spectrum disorders. *Exceptional Children*, 73(3), 264-287.

- Charlop, M. H., Schreibman, L., & Tryon, A. S. (1983) Learning through observation: The effects of peer modeling on acquisition and generalization in autistic children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 11, 355-366.
- Chu, S. Y. & Baker, S. (2015) The effects of video self-modeling on high school students with emotional and behavioral disturbances. *Preventing School Failure*, 59(4), 207-216.
- Dowrick, W. P. & Dove, C.(1980) The use of self-modeling improve the swimming performance of spina bifida children. *Journal of behavior analysis*, 13, 51-56.
- Bandura, A., Ross, D., & Ross, S. A. (1963) Imitation of film-mediated aggressive models. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 66, 3-11.
- 藤金倫徳 (1999) ビデオモデリングによる軽度発達障害児の要求充足行動の促進—正の強化刺激獲得可能性の観点から—。 *特殊教育学研究*, 37(3), 53-60.
- 藤金倫徳 (2002) 「人工セルフモデリング法」による重度発達障害児の音声による要求言語の形成。 *特殊教育学研究*, 40(1), 3-12.
- 松下泰将・大竹喜久 (2016) 自閉症スペクトラム障害のある子どものストレッチ時における姿勢の改善に関するビデオセルフモデリングの効果。 *岡山大学教師教育開発センター紀要*, 6, 49-58.
- 中野良顕 (1981) 自閉症に関する研究の動向。 *精神薄弱研究*, 275, 72-81.
- 杉山雅彦 (1987) 「注意の混乱」への療育教育的アプローチ。 *日本特殊教育学会第25回大会発表論文集*, S54-S55.
- Sulzer-Azaroff, B. & Mayer, G. R.(1991) *Behavior analysis for lasting change*. Holt, Rinehart & Winston, Inc., New York.
- Varni, W. J., Lovaas, I. O., Koegel, L. R., & Everett, L. N.(1979) An Analysis of Observational Learning in Autistic and Normal Children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 7(1), 31-43.
- 若松昭彦・坂口明正 (2012) 発達障害性とのためのソーシャルスキルトレーニング用ビデオ教材の作成。 *広島大学大学院教育学研究科紀要第一部*, 61, 161-167.