

ASD 児に対する好き・嫌いを尋ねる 質問への適切な応答スキルの獲得

米澤 舞菜*・米山 直樹**

抄録：本研究の目的は、自閉スペクトラム症児1名における「好きな・嫌いな〇〇は何ですか？」の質問に対する適切な応答の獲得にイラストを用いた視覚プロンプトが有効であるかを検討することであった。ベースライン期では参加児の応答反応に対して正誤のフィードバックのみを行い、介入期では誤反応に対して質問したカテゴリに属するイラストが描かれた紙を視覚プロンプトとして提示した。介入の結果、「好きな〇〇」の質問への適切な応答スキルの獲得に対する視覚プロンプトの有効性が示唆されたが、「嫌いな〇〇」の質問に対しての有効性は確認できなかった。今後は、課題や使用するイラストの工夫、本当に好きなもの・嫌いなものに対する応答反応の確認方法を検討していくことが望まれる。

キーワード：好き・嫌い、応答スキル、視覚プロンプト、自閉スペクトラム

1. はじめに

自閉スペクトラム症（Autism Spectrum Disorder：以下 ASD とする）とは、アメリカ精神医学会（American Psychiatric Association）による精神疾患の分類と診断の手引き第5版（Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition：DSM-5）（American Psychiatric Association, 2013）によれば、①社会的コミュニケーションおよび相互関係における持続的障害、②限定された反復する様式の行動、活動、興味、の2つの障害によって特徴づけられる障害である。ASD 児ではことばの獲得が難しいことが多く、またその獲得においても個人差が大きいとされている。またことばを獲得したとしても、ASD 児は要求言語行動と比較すると他者の反応が強化子となる報告言語行動や応答言語行動の獲得が難しいことが示されている（山本, 1997）。しかしながら応答スキルは、他者との円滑なコミュニケーションのためにも非常に重要なスキルである。そのため、これまでに ASD 児における応答スキルの獲得に関する研究が広く行われてきている。

例えば、井上・小川・藤田（1999）は読字が可能な自閉症児4名に対して、「何」、「誰」、「どこ」の疑問詞質問への適切な応答の獲得に対する視覚プロンプトの有効性について検討している。介入の結果、4名中3名が正答を音声でフィードバックするのみでは適切な応答の獲得が困難であった。しかしひらがなで疑問詞の書かれた文字カードを視覚プロンプトとして提示した結果、適切

な応答が獲得され、適切な応答の獲得に視覚プロンプトが有効であることが示された。また Finkel & Williams（2001）は、ASD 児を対象に「あなたの名前は何か？」「誕生日はいつですか？」などの質問に対する適切な応答の獲得に対して、音声プロンプトと視覚プロンプトの効果を比較した。その結果、視覚プロンプトの方がより有効であることを示している。このように ASD 児における他者からの質問に対する応答スキルの獲得に関する研究ではその多くで視覚プロンプトが用いられ、そしてその有効性が示されている。

しかしながら日本の学校教育では、ひらがなの読み書き習得は第1学年での指導目標となっている（文部科学省, 2017）。また文部科学省の調査（2012）では通常の学級に在籍する児童生徒のうち小学校全体では5.7%、第1学年では7.3%が、読み書きを含めた学習面で著しい困難を示すとされており、参加児が必ずしもひらがなの読み書きができるとは限らない。そのため、ひらがなを流暢に読むことが難しい場合には、視覚プロンプトとして文字刺激を使用することは難しく、別の手がかり刺激を検討する必要がある。

また井上・小川・藤田（1999）の研究では簡単な疑問詞を使った質問に対する応答が検討されていたが、「好きな・嫌いな〇〇は何ですか？」といった客観的正解が存在しない質問に対する応答については検討されていない。しかし、子ども同士の関係では、「好きな・嫌いな〇〇」のような会話が多くなされることが考えられ、ASD 児の交友関係改善のためにも、こうした応答スキ

*関西学院大学大学院文学研究科博士課程前期課程

**関西学院大学文学部教授

ルを形成することは重要であると考えられる。

そこで本研究では、ひらがなの代わりにイラストを用いた視覚プロンプトでも同様の効果がみられるか検討するとともに、「好きな・嫌いな〇〇は何ですか?」といった質問への応答の獲得においても、疑問詞質問への応答の獲得と同様に視覚プロンプトが有効であるかどうかについて検討を行うことを目的とした。

2. 方法

研究日時、場所および状況

本研究は X 年 8 月から X+1 年 1 月までの約 5 ヶ月間、関西学院大学附属のプレイルームで行われている療育の課題の 1 つとして、合計 14 セッション実施した。本療育は週 1 回 1 時間程度であり、本研究は約 10 分を要した。プレイルーム内には参加児と研究者、本学の院生 2 名および学部生 1 名と参加児の保護者が同室しており、療育の様子を記録するビデオカメラが設定されていた。

なお本参加児の都合により 10 セッション目から 11 セッション目の間に 1 か月程度の期間が空いていた。

参加児

参加児は研究開始時 5 歳 11 ヶ月の幼稚園に在籍する男児 1 名であった（以下 A 児とする）。3 歳 6 ヶ月時に医療機関において広汎性発達障害と診断されていた。5 歳 11 か月時に行われた新版 K 式発達検査 2001 では、認知・適応領域は 4 歳 0 か月（DQ=68）、言語・社会領域は 4 歳 5 か月（DQ=75）、全領域は 4 歳 2 か月（DQ=70）であった。ひらがなの読みに関しては、指差ししながら 1 文字ずつ拾い読みすることは可能であったが、読んで即時に理解することは困難であり、誤読することもしばしばみられた。また療育での観察から、言語的な面については顕著なことばの遅れは認められないが、A 児からの一方的な発話が多く、他者との相互的な会話はあまりみられなかった。また Yes/No 疑問文や簡単な疑問詞質問には答えることが可能であるが、「好きな／嫌いな〇〇は何?」という質問に対しては、尋ねられたカテゴリとは異なるものを回答する様子などがみられた。（例えば、「好きな色は何?」に対して「ピーマン」と答える）。また母親への聞き取りでは、A 児が自ら「トランスフォーマーの〇〇が好き」と発言することはあるが、友達に「トランスフォーマー、何が好き?」と尋ねられた際に、すぐに答えることが出来なかったというエピソードが報告されていた。

研究に用いた材料

各カテゴリに属する具体的なイラストが 5 種類ずつ印刷された用紙を視覚プロンプトとして使用した。それぞれのカテゴリごとに、A 児が知っていると考えられる

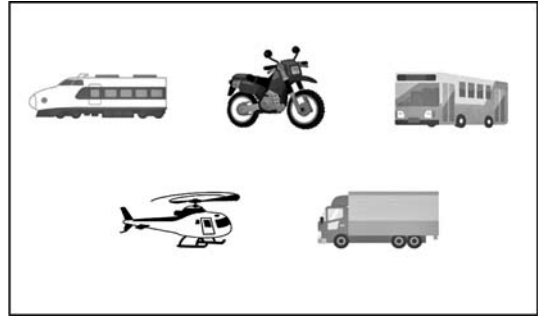


Figure 1 視覚プロンプトとして用いた用紙、「乗り物」の例。

具体的なイラストを 10 種類ずつ用意し、セッションごとにランダムに 5 種類ずつ選出して印刷した。用紙は、縦 13 cm、横 21 cm の大きさであった。例として「乗り物」で使用した視覚プロンプトを Figure 1 に示す。

また提示したイラストの中に A 児の回答したいものが「ない」場合も想定されたため、視覚プロンプトとして『ない』とひらがなで印刷された用紙も使用した。

手続き

標的行動は、研究者からの「好きな・嫌いな〇〇は何ですか?」の質問に対して適切に回答することであった。この時、A 児の回答する内容が質問したカテゴリと一致していることを正反応（例えば、「乗り物」に対して「車」と答える）とし、カテゴリが不一致であるもの（例えば、「乗り物」に対して「ピーマン」と答える）、または意味が不明な物（例えば、「乗り物」に対して「悪いお薬」と答える）を誤反応とした。また 5 秒間質問に答える様子が見られない場合は無反応とした。しかし A 児が回答を考えている場合は無反応とはせず 5 秒経過後も回答を待つこととし、最大で 15 秒程度待った。正反応であるか誤反応であるか判断できない回答については、「〇〇って何?」とさらに質問して判断した。なお本研究では、会話が成立することを重視したため、回答が実際に A 児にとって好きか嫌いかということについては正反応の基準に含めないこととした。

研究デザインはベースライン期と介入期および般化テスト期で構成された。事前テストから選定された 10 種類のカテゴリに対する「好き・嫌い」について、1 回ずつ質問を行い、計 10 試行で 1 セッションとした。このとき「好き・嫌い」は、1 セッションにおいて各 5 試行ずつになるようにセッションごとにランダムにカテゴリを振り分けた。

(1) 事前テスト

質問に回答するための前提条件として、課題で尋ねられるカテゴリを A 児が理解していることが必要となる。そのため使用するカテゴリを選定するために事前テスト

を行った。あるカテゴリに属する具体的なイラストが各カテゴリについて1つずつ、計5つ描かれた用紙をA児に提示し、研究者が「○○ください」と教示したカテゴリに合うイラストを選択できた場合、そのカテゴリについてA児が理解できていると判断した。例えば、車(乗り物)・エビフライ(おかず)・家(場所)・チョコレート(お菓子)・豚(動物)が描かれた用紙を提示した後、「乗り物ください」の教示で、「車」のイラストを選択できた場合、「乗り物」を通過とした。その結果、事前テストを通過した、「飲み物」、「色」、「動物」、「お菓子」、「場所」、「虫」、「乗り物」、「おかず」、「遊び」、「野菜」の10種類のカテゴリを課題に使用することとした。

(2) 使用したイラストに関するテスト

視覚プロンプトとして使用したそれぞれのカテゴリに属する具体的なイラストは、普段の様子からA児が知っていると考えられるイラストを用いた。しかし実際にA児がどれくらいイラストを理解していたかどうかについては不明であるため、セッションで使用されたイラストに関して介入後に確認テストを行った。使用したイラストが10種類ずつ印刷された用紙を提示して、指さしと同時に「これは何?」と尋ね、A児に音声で命名をさせた。その結果、正答率は90.6%であった。

(3) ベースライン期(以下、BL期)

BL期では、A児の応答に対して音声による言語フィードバックのみを行った。具体的な手続きとしては、A児に対して、「今から質問するからA君は答えてね。」と教示した後、「好きな・嫌いな○○(カテゴリ名)は何ですか?」と質問を開始した。A児の応答が正反応の場合は「そうなんだ、□□(具体名)が好きなんだね。」などの言語フィードバックを行い、次の試行へと移行した。誤反応の場合は「それは○○(カテゴリ名)じゃないよ。もう一回聞かぬ」と教示後、再度同様の質問を行った。それでも誤反応の場合は次の試行へと移行した。

(4) 介入期

介入期では誤反応であった場合に、言語フィードバックだけでなく視覚プロンプトをA児に提示することとした。具体的な手続きとして、A児の応答が誤反応であった場合には「今から絵を見せるから、この中から選んでね。なかったら『ない』でもいいよ。」と教示した後、再度同様の質問を行い、視覚プロンプトとしてそのカテゴリに属する具体的なイラストが描かれた用紙および『ない』と書かれた用紙を提示した。この時A児が指差しのみで反応した場合は、音声で回答するように促した。その他の対応については全てBL期と同様であった。

(5) 般化テスト期

手続きはBL期と同様とし、人般化テストおよび課題般化テストの2種類を実施した。人般化テストでは質問者を変更して実施した。課題般化テストでは尋ねるカテゴリをこれまで使用していないものに変更して行った。

行動の評価方法および結果の算出方法

全セッションにおいて1度目のA児の応答をデータとして記録し、1セッションにおける正反応率を算出した。正反応率の算出方法は、(質問に適切に回答できた試行数÷全試行数)×100であった。標的行動の達成基準は2セッション連続で正反応率が90%以上となることとした。

観察の信頼性

観察データの信頼性として、研究者と大学生1名及び大学院生2名の研究協力者が療育場を直接観察し、独立して評価を行った。一致率の算出方法は「一致した項目÷全項目×100」とし、ベースライン期および介入期のそれぞれ25%以上のセッションをランダムに選択して観察者間一致率を算出した結果、一致率は92.0%であった。

社会的妥当性

社会的妥当性を検討するために、セッション終了後にA児の母親に質問紙を配布した。質問紙の項目内容は、介入の目的、方法、結果の妥当性の3つのカテゴリから構成されており、それぞれ3項目ずつ計9項目であった。回答は、「4.非常にそう思う」から「1.全くそう思わない」の4件法で測定し、さらに介入後のA児の具体的変化や本研究への質問および感想を記入するための自由記述欄を設けた。

倫理的配慮

本研究の介入を実施するにあたり、A児の母親に本研究の内容及び主旨の説明を口頭で行った。また個人を特定できるような情報は一切公開しないことを明示し、研究結果やデータの公表に関し、署名により同意を得た。

3. 結果

Figure 2にBL期、介入期及び般化テスト期における「好きな○○」を尋ねた際の正反応率の推移を示す。縦軸は正反応率(%),横軸はセッション数を示している。

介入直後に正反応率は100%となったが、徐々に下降していった。しかし、10セッション目の約1か月後に実施した11セッション目では再び正反応率が100%まで上昇した。また5セッション目で視覚プロンプトの中

から「おいかけっこ」を選択したところ、6セッションでは1回目の質問から「おいかけっこ」と応答するなど、前セッションで視覚プロンプトの中から選んだ回答を次のセッションから応答できるようになったカテゴリがみられた。BL期および介入期における平均正反応率は、BL期が55.0%、介入期では87.5%であった。

介入効果については Busk & Serlin (1992) による、BL期と介入期の等分散性を仮定した *SMD* (Standardized Mean Difference) を用いて効果量を算出し、その大きさを検討することとした。また本研究では高橋・山田 (2007) によって作成された、効果量の「効果の大きさ」を解釈するための判断基準を採用し、1.58以上が効果の大きさ「小」、2.38以上が効果の大きさ「中」、2.71以上が効果の大きさ「大」とした。BL期および介入期における効果量を算出したところ、*SMD* = 2.11 であり、効果の大きさは「小」であった。また般化テストの正反応率は、課題般化テストは100%であった。人般化テストは40%となったが、1回目の応答が誤反応であっても2回目の質問では適切に応答することができていた。

続いて、Figure 3に「嫌いな○○」についての質問に対する正反応率の推移を示す。縦軸は正反応率、横軸はセッション数を表す。介入開始後も正反応率は50%程度で推移し、上昇傾向はみられなかった。BL期における正反応率の平均は35.0%、介入期では57.5%であった。効果量を算出したところ、*SMD* = 1.26 であり、介入効果はみられなかった。また般化テストの正反応率は、人般化テストが80.0%、課題般化テストは66.7%という結果となった。

BL期におけるA児の誤反応のパターンを分析すると、①カテゴリが不一致である(遊びに対して「公園」, おかずに対して「ピーマン」), ②不要な単語を付ける(タクシーのかえるのバス, ぶどうコーラマークII), ③単語の語尾にカテゴリ名を付ける(かえるのお菓子, くまの場所), の3種類のパターンがみられた。しかしながら介入後では、②③の誤反応パターンの減少がみられた。

次にBL期(4セッション)と介入期(7セッション)における各カテゴリの平均正反応率を算出し、比較し

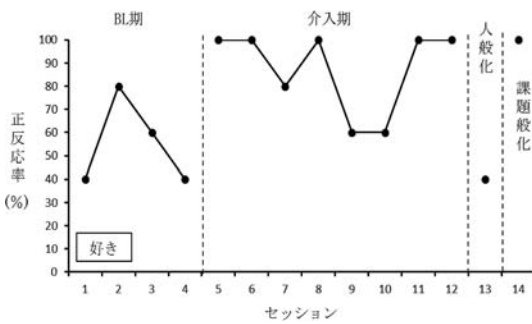


Figure 2 A児の「好きな○○」の質問に対する正反応率

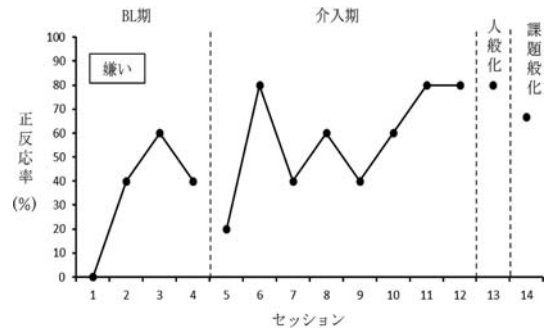


Figure 3 A児の「嫌いな○○」の質問に対する正反応率

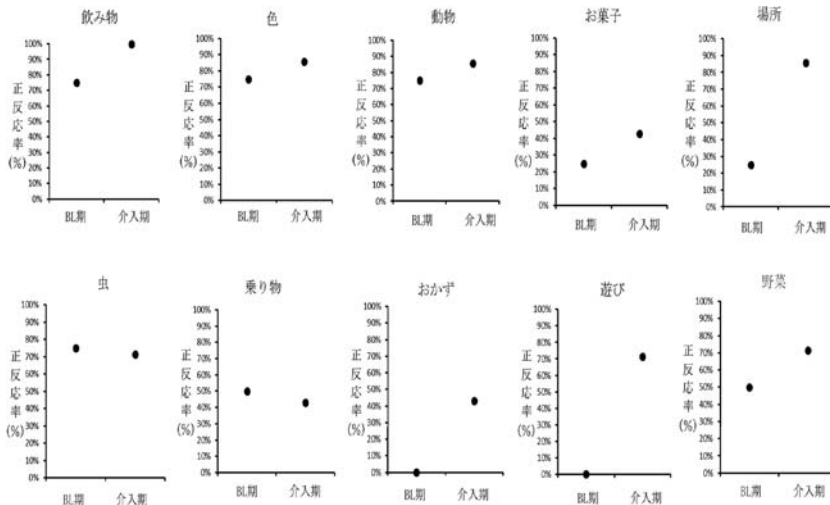


Figure 4 それぞれのカテゴリにおけるBL期および介入期の平均正反応率

た。

Figure 4 は、10 種類のカテゴリごとの BL 期と介入期の平均正反応率を示したものである。縦軸は BL 期と介入期の正反応率の平均、横軸は BL 期と介入期を表す。「飲み物」「色」「動物」「虫」のカテゴリでは BL 期からすでに安定して正反応がみられていた。また、「お菓子」「場所」「おかず」「遊び」のカテゴリにおいては、BL 期では正反応がほとんどみられなかったが、介入期では正反応が生起するようになった。介入の結果、「虫」「乗り物」を除く、8 種類のカテゴリで正反応率が上昇した。

社会的妥当性に関する質問紙では、介入の目的、方法、結果の全ての項目で 4 点の評価であった。また自由記述欄では、家庭でも質問に答えられることが増えてきた、A 児から好き・嫌いに関する質問をしていることがあったというエピソードが報告された。

4. 考察

本研究では、自閉スペクトラム症男児 1 名における「好きな○○は何ですか？」の質問への適切な応答の獲得に対する視覚プロンプトの有効性について検討することを目的として実施した。

BL 期では、「飲み物」, 「色」, 「動物」, 「虫」のカテゴリでは安定して正反応がみられたが、その他のカテゴリでは誤反応がみられていた。また正誤のフィードバック後の再質問に対しても 1 回目と同じ応答であることが多く、正誤のフィードバックのみでは質問に対する適切な応答スキルは獲得されなかったと考えられる。

また A 児は、応答後に母親の顔を見ながら「○○だって。」や「○○って言っちゃった。」と笑いながら報告するなど、わざと間違えているような様子が見られることもあった。A 児の誤反応に対しては、フィードバック以外は無反応で対応することとしていたが、変わった誤答に対する研究者や周囲の反応を楽しんでいた可能性が考えられる。しかしながら、カテゴリによっては BL 期からすでに適切に答えることができており、その質問に関しては持続して正反応がみられたことから、答えが分からないカテゴリに関する質問の際に回避および注目獲得のために①, ②, ③のような誤反応がみられた可能性が考えられる。

介入期では、A 児の誤反応に対してそのカテゴリに属する具体的なイラストが描かれた紙を視覚的プロンプトとして提示した。その結果、「好きな○○」では正反応率が上昇し、また「嫌いな○○」においても、BL 期では正反応がみられなかったカテゴリでも正反応が生起するようになった。一方で、「好きな○○」での人般化テストでは正反応率が低下したが、これは 2 回目の再質問では適切に応答できていたことから、質問者が変わ

ったためわざと間違えることで相手の反応を楽しんでいた可能性がある。

以上のことから、ひらがなではなくイラストを用いた視覚プロンプトでも文字と同様の効果があり、「好きな○○は何ですか？」の質問に対する適切な応答行動の獲得においても、井上・小川・藤田 (1999) の疑問詞質問に対する応答の獲得と同様に視覚プロンプトが有効であったことが示唆される。これは音声による質問のみではカテゴリに属する具体物を応答することは難しかったが、弁別刺激として視覚プロンプトを補助的に用いることにより、何を尋ねられているのかが明確になることで適切な応答スキルの獲得が促進されたのではないかと考える。

しかし、「好きな○○」の質問に対する効果の大きさは「小」であったのに対して、「嫌いな○○」の質問に対する効果はみられず、その有効性に違いがみられた。その理由として、「好きな○○」とは異なり、A 児に「嫌いなもの」が「ない」カテゴリがいくつかあったことが挙げられる。母親からの聞き取りで嫌いなものはないとされているカテゴリでも A 児は「ない」と応答することはほとんどみられず、また提示された視覚プロンプトから「ない」を選択することもほとんどみられなかった。つまり A 児は提示される視覚プロンプトから自身の「嫌いな○○」を選択していたのではなく、イラストの中から気になったものを選択していた可能性があり、それにより「嫌いな○○」の質問に対する応答が獲得されにくかったことが考えられる。よって本研究での手続きでは、「ない」と応答する行動の獲得は促進されない可能性があるため、今後は選択肢の中に回答が存在しない場合の適切な応答の訓練が必要かもしれない。

介入期の後半では BL 期から高い正反応率を維持していたカテゴリにおいて正反応率の低下がみられたが、約 1 か月後に実施した 11 セッション目では再び正反応率が上昇した。このことから質問が毎セッション同じであったことや正反応に対して簡単な言語フィードバックのみ行っていたことなどから、A 児が課題に飽きていた可能性が考えられる。Parsons, Reid, Reynolds, & Bumgarner (1990) は、課題に対する好みが高い場合に課題従事率は高くなることを示している。A 児は遊び場面において、カードをめくって遊ぶおもちゃを好み、よく遊んでいる様子が見られた。そこで質問をカード形式にして、カードをめくるという手続きを加えることで、遊びのような感覚で楽しみながら取り組めるようになるかもしれない。ASD 児はその障害特性からも他者からの反応は強化子となりにくいと考えられており、応答スキルのような他者の反応が強化子となり維持される行動の獲得においては、訓練段階では課題により意欲的に取り組めるような手続きの工夫が必要と考えられる。

また本研究では A 児がひらがなを読んで即時に理解することが困難であったことから、イラストを用いた視覚プロンプトを使用した。しかしながらイラストでは表現に限界があり、例えば A 児の好きな遊びとして具体的なおもちゃの名前が母親から報告されていたが、A 児にとってイラスト（子どもがブロックで遊んでいる）からそのおもちゃを想起することは困難であった可能性がある。そのため事前に参加児の好きなもの・嫌いなものについてのアセスメントや確認テストを実施し、A 児が実際に知っている身近な写真を視覚プロンプトとして用いることが標的行動の獲得により効果的であったと考えられる。

さらに本研究では、会話が成立することを重視するとともに、「好き・嫌い」が変わる可能性を考え、その応答が A 児にとって本当に好きなもの・嫌いなものであるかどうかは正反応の定義に含めなかった。しかしながら、実際に A 児が自分の好きなもの・嫌いなものを応答できているかどうかは機能的にことばを使用するという点で重要であると考えられる。今後はそうした点を考慮に入れつつ、支援を検討していくことが望まれる。

* 本研究は 2019 年度関西学院大学文学部総合心理科学科卒業論文をまとめたものである。また本研究の一部は第 38 回日本行動分析学会において発表された。

引用文献

- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition: DSM-V*. Texas: Amer Psychiatric Pub Ink. (アメリカ精神医学会 高橋三郎・大野 裕 (監訳) (2014). DSM-5 精神疾患の分類と診断の手引き 医学書院)
- Busk, P. L., & Serlin, R. C. (1992). Meta-analysis for single subject research. In T. R. Kratochwill & J. R. Levin (Eds). *Single-case research design and analysis: New directions for psychology and education*, (pp.187-212). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Finkel, A. S., & Williams, R. L. (2001). A comparison of textual and echoic prompts on the acquisition of intraverbal behavior in a six-year-old boy with autism. *The Analysis of Verbal Behavior*, 18(1), 61-70.
- 井上雅彦・小川倫央・藤田継道 (1999). 自閉症児における疑問詞質問に対する応答言語行動の獲得と一般化 特殊教育学研究, 36(4), 11-21.
- 文部科学省 (2012). 通常の学級に在籍する発達障害の可能性のある特別な支援教育を必要とする児童生徒に関する調査結果について https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/tokubetu/material/_icsFiles/afieldfile/2012/12/10/1328729_01.pdf (閲覧日 2021 年 1 月 19 日)
- 文部科学省 (2017). 小学校学習指導要領 (平成 29 年度告示) 解説 国語編 https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2019/03/18/1387017_002.pdf (閲覧日 2021 年 1 月 19 日)
- Parsons, M. B., Reid, D. H., Reynolds, J., & Bumgarner, M. (1990). Effects of chosen versus assigned jobs on the work performance of persons with severe handicaps. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 23(2), 253-258.
- 高橋智子・山田剛史 (2008). 一事例実験データの処遇効果検討のための記述統計的指標について - 行動分析学研究の一事例実験データの分析に基づいて - 行動分析学研究, 22(1), 49-67.
- 山本淳一 (1997). 自閉症児における報告言語行動 (タクト) の機能化と一般化に及ぼす条件 特殊教育学研究, 35(1), 11-22.