

知的障害を伴う自閉症児における他者の視線方向の 弁別に関する研究

ーカード分類課題におけるプロンプト・フェイディング法の適用ー

渡邊 孝継 共立女子大学非常勤講師

須藤 邦彦 山口大学教育学部

大石 幸二 立教大学現代心理学部

要 旨：本研究では、知的障害を伴う自閉症児に対して、他者の視線方向(左 or 右)の弁別訓練を行った。具体的には、机上でのカード分類課題において、対象児は左右1つずつ配置されている2つのカゴのうち、どちらか片方に、正面にいる実験者の視線方向を手がかりにして白紙のカードを分類することが求められた。研究開始時、対象児は実験者の視線方向を見ることがなかった。そのため、プロンプト・フェイディング法を用いて段階的に他者の顔や視線に目が向くよう手がかりを提示し、対象児の分類が正答であったかどうかフィードバックを行った。その結果、対象児は他者の視線方向を手がかりに、他者の視線方向が向いている方のカゴへカードを分類することが可能になった。さらに、研究場面以外においても他者の視線方向や顔を確認する行動が維持された。このことから、知的障害を伴う自閉症児が曖昧な他者の視線や表情を意識したコミュニケーションを獲得する可能性があるかと推察された。

Key Words： 知的障害を伴う自閉症児, 他者の視線方向,
プロンプト・フェイディング法

● ————— I. はじめに

他者の視線や表情は、意図理解や共感の起源である(加藤・大武・新井・前田・池本・川端・高木・浅間, 2007)⁸⁾。しかし、自閉症児は他者の視線や表情といった曖昧で多義的な刺激を参考にすることが困難であると言われる(Leekman, Baron-Cohen, Perret, Milders, & Brown, 1993)¹⁰⁾。特に「他者の目を見ない」という臨床像は、Kanner(1943)⁷⁾の記述からすでに自閉症の基本的特徴の1つとして指摘されてきた。その後の研究において自閉症児は、他者の視線方向を辿ることがなく(福本・橋本, 2008)⁹⁾、視線を追えたとしても表情や視線方向が何を指し示すのかを理解することが困難であると報告されてきた(Baron-Cohen, 1989)³⁾。

他者の視線方向に注意を払うことが困難な場合、さまざまな不利益を被る可能性がある。Weiss & Harris(2001)²¹⁾は、子どもが共同注視、

指さしの追従、子ども自身が始発する陳述的な指さしなどを用いてコミュニケーションを開始できない場合、小児期において社会的スキルの獲得が阻害され、対人相互交渉に困難をきたすようになることを示唆している。このことから、視線の検出と理解を促すような介入を行う必然性・重要性は高いと考えられる(Rogers, 2000)¹⁵⁾。

これらの視線の検出・追跡・理解に関する知見をもとに自閉症児が他者の視線を意識できるようになることを目指した研究が進められている(Taylor & Hoch, 2008; 渡辺・須藤, 2011)¹⁸⁾²⁰⁾。Taylor & Hoch(2008)¹⁸⁾や渡辺・須藤(2011)²⁰⁾は、自閉症児の視線方向を対象として、他者の視線方向を手がかりにして、自身の行動を変容させることで「他者の視線が自閉症児にとって役に立つ」という仕組みを作ろうと試みた数少ない研究である。他者の視線や注意の方向を察知・弁別することが可能になると、他者への意識が高まり、他者の行動や指示への応答がよくなるという利益を得ることができ

るだろう。

ところで、総合電子ジャーナルプラットフォーム J-STAGE(Japan Science and Technology information AGgregator, Electronic)で、「自閉症」、「視線」をキーワードとして検索すると、207 件の文献がヒットするが、この中で知的障害を伴う自閉症児を対象に視線理解に関する研究を行っているものはわずか 2 件(アクセス年月日: 2012 年 10 月)である。海外の文献を含めても、「他者の見ている物品と他者を見比べる行動を形成」する共同注意の研究(Martins & Harris, 2006¹⁷⁾; Whalen & Schreibman, 2003)¹¹⁾²²⁾や、「アイコンタクトを形成」する介入研究(畦上, 1996; 土屋・山本, 2001)¹¹⁾⁹⁾、「前言語コミュニケーションを複数獲得」させる意思伝達の研究(Isaksen & Holth, 2009; Koegel, Vernon & Koegel, 2009; Schertz & Odom, 2007)⁶⁾⁹⁾¹⁶⁾などが主である。前記の先行研究では、知的障害を伴う自閉症児が対象となっているため、手法上の工夫がなされている。具体的には、言語教示に頼らない、刺激プロンプト(Isaksen & Holth, 2009; 土屋・山本, 2001)⁶⁾¹⁹⁾や反応プロンプトとフェイディング(Martins & Harris, 2006; Whalen & Schreibman, 2003)¹¹⁾²²⁾、そして分化強化(畦上, 1996; Koegel, et al., 2009)¹¹⁾⁹⁾の手続きが用いられる傾向がある。刺激プロンプトを用いて弁別すべき刺激に目を向けさせ、徐々にそのプロンプトを減少させ、標的行動が生じた場合に報酬を提示する分化強化の手続きは、知的障害を伴う自閉症児に視線方向の弁別を可能にさせる上で有効な手法であろう。

以上の先行研究をふまえ、本研究では、未解明な部分が多い知的障害を伴う自閉症児の「他者の視線方向の弁別」の学習に関する知見の蓄積を目標とする。具体的には、他者の視線方向の弁別について刺激プロンプトとそのフェイディング、および分化強化という手続きを用いて弁別行動の形成が可能か否かを検討することを研究課題とする。

● ————— II. 目的

本研究では、知的障害を伴う自閉症児に対して、他者の視線方向を弁別することが可能かどうかを検証するという目的を達成するために、単純で明確な左右 2 択のカード分類課題を設定した。実験者が視線を向けた方向にカードを分

類させることにより、他者の視線方向を弁別できるかを確認することにした。

● ————— III. 方法

1. 対象児

A 大学の心理相談施設における臨床発達セッションに参加している児童 1 名(以下「対象児」とする)が本研究の対象とされた。対象児は、満 9 歳の男児で、自閉症と医療機関で診断されており、対人コミュニケーション・スキルや音声言語の獲得が主訴として挙げられていた。A 大学の臨床発達セッションを訪れたのは 201X-3 年からで、月 3 回程度の頻度で参加していた。

2. アセスメント

本研究開始以前(201X 年)に対象児の特徴をアセスメントするために絵画語い発達検査改訂版(PVT-R; 日本文化科学社, 2008)¹³⁾、KIDS 乳幼児発達スケール(タイプ T; 発達科学研究教育センター, 1989)⁵⁾、新版 S-M 社会生活能力検査(日本文化科学社, 1980)¹²⁾、行動観察を実施していた。なお、全訂版田中ビネー知能検査(田中教育研究所, 1987)¹⁷⁾は実施を試みたものの、測定不能であった。ただし、1 歳級の「3 種の型のはめこみ」「身体各部の指示」「ひもとおし」は、遂行可能であった。対象児が色や形といった物理的な刺激に対する単純な弁別学習が成立していたことを、本研究における課題設定の前提とした。

行動観察においては、知的障害を伴う自閉症の行動傾向が確認された。たとえば、対象児は初対面の人でも理解できるような音声言語を未獲得であった。絵画語い発達検査改訂版においても、生活年齢 8 歳 9 ヶ月時、語い年齢は 3 歳 0 ヶ月未満であった。これらのことから課題実施にあたり、言語指示量を絞って行動形成をはかる必要があった。認知機能を評価するために参照した KIDS 乳幼児発達スケールにおいては、生活年齢 8 歳 10 ヶ月時、総合発達年齢は 3 歳 0 ヶ月、総合発達指数は 34.0 という推定値が得られた。また、社会成熟度を知るために実施した新版 S-M 社会生活能力検査においては、生活年齢 8 歳 7 ヶ月時、社会生活年齢は 4 歳 4 ヶ月であり、社会生活指数は 54.8 であった。KIDS 乳幼児発達スケールと新版 S-M 社会生活能力検査に共通していたのは、意志交換、集団参加、社会性といった「他者とのコミュニケ

ーションをはかること」における課題が示されたことであった。行動観察においても、対象児は他者や指導担当スタッフが差し出す物品への注視時間が短く、模倣が限られた場においてしか生じないことが確認された。このことは、指導担当スタッフが示すプロンプトや反応正誤のフィードバックの効果を薄れさせる要因となる。たとえ顔見知りであるスタッフが近くにいたり、対象児の方から顔見知りのスタッフへ要求するときでさえ、他者の様子を窺ったり顔を覗き込んだりすることも無かった。さらに、プレイルームで対象児に指導担当スタッフが関わらずにいると特定のモノにばかり目を向けるために、他者との関わりや模倣による学習が広がりにくいと予想された。よって、対象児が他者の表情を窺ったり、視線を追ったりすることができれば、本児の学習機会を増加させられる可能性があるかと予想した。

3. 倫理的な配慮と研究への同意

対象児の保護者には、A大学の心理相談施設での臨床発達セッションを開始する際の参加希望および主訴アンケートと実験者からの口頭説明によって、研究活動や論文作成などへの協力の承諾を書面にて得ていた。同時に、A大学の研究倫理委員会の審査を受け、研究計画とその実行に関する承認を得た。

4. 研究期間

研究期間は、201X年9月から201X+1年1月までであった。1回のセッションで10試行から20試行課題を行い、合計8回のセッションにおいて研究を実施した。

5. 場面設定と課題

実験場面を、実験者と対象児の2名で構成した。実験場面では、対象児と実験者は机を挟んで正対し、着座した。机の上には左右に2つのカゴ(双方ともまったく同じものを使用)が配置されていた。カゴは実験者を支点として2つのカゴの角度が90度になるよう配置された。カゴとカゴの間の距離は90cmとした。

上記の場面において、対象児には実験者から提示されたカードを2つのカゴの何れかに分類するという課題が与えられた。この場面では、対象児が実験者の視線のみを手がかりとして分類課題を行えるようにするため、対象児が分類する基準を理解できないようなカードを使用した。

なお、対象児は研究開始前よりカードを1枚

受け取り、2つのカゴのうち1つに分類するという学習の構えができていた。

6. 刺激

一辺の長さが12cmの正方形のカードを自作し、これを用いた。カードの図柄は、英単語、5×5のマトリックス、象形文字、白紙の何れかであった。枚数はそれぞれ30枚であり、計120枚が用いられた。

7. 課題と標的行動の詳細

実験者は1枚カードを手にとった瞬間から対象児が左右何れかのカゴへカードを入れるまでの間、片方のカゴに視線を向け続けることとした。実験者が視線を向ける方向はランダムとし、試行によりカウンターバランスを行った。

標的行動は、(a)実験者が視線方向をカゴに向けている間に実験者の目を見る行動(以下「標的行動a」とする)、(b)実験者が視線を向けている側のカゴへカードを分類する行動(以下「標的行動b」とする)の2つであった。標的行動aの生起の有無については、対象児が顔を上げて実験者の方に目を向けていたかどうかという点から、評定者(後述)が判断した。実験者の背後や周辺に余計な刺激を置かないようにし、対象児が実験者の方へ目を向けた場合実験者の目を見ていると判断することと操作的に定義した。

8. 手続き

本研究では、ベースライン・介入・プローブの各フェイズを設定した。これらのフェイズを「除去デザイン」(Barlow, Nock, & Hersen, 1984 高木・佐久間監訳 1993)²⁾を基本としながら、対象児の反応や課題遂行状況を見て調整した。

1試行の基本的な手続きは次の通りであった。まず、実験者がカードを対象児の目の前に提示した。次に、対象児は机上に提示されたカードを手に取り、左右何れかのカゴにカードを入れた。対象児がカードを左右何れかのカゴに入れた時点で、実験者は反応の正誤をフィードバックした。本研究では、実験者が反応の正誤をフィードバックするまでの過程を1試行とし、10試行1ブロックとして課題を実施した。

9. フェイズと介入

本研究は9つのフェイズから構成された。第1ベースライン期では、標的行動の生起の有無に拘わらず正誤のフィードバックを与えなかった。第1ベースライン期のブロック数の合計

は、1ブロックであった。短いベースラインで介入期に移行した理由は、(a)対象児がまったく実験者の様子を窺うことがなかったことと、(b)臨床的な見地から早急に介入を行い、行動を変容させる必要があると考えたためである。

介入1期では、実験者が正答のカゴの方へ体を向け、顔を近づけ、さらに指さしを行った。正答のカゴへカードを分類した場合、言語賞賛を行った。対象児が正答ではないカゴへカードを入れようとした場合、実験者が正答ではないカゴを手で覆い隠しカードを入れることができないよう反応を妨害した。介入1期は、標的行動aに該当する実験者の指さし、体や顔の向き、視線方向の何れかを見る行動と標的行動bが1ブロック中のすべての試行で生起することを達成基準とした。

介入2期では、実験者は正答のカゴへ視線方向のみを提示し、教示を行った。正答のカゴへカードを分類した場合、言語賞賛を行った。実験者は対象児と目が合った瞬間に視線を正答のカゴへ向けることで、黒目の動きを対象児へ提示した。そして、対象児が正答ではないカゴへカードを入れた場合、「こっち」と正答のカゴへ視線を提示し、対象児が正答のカゴへカードを入れるまで課題を継続した。介入2期は標的行動aと標的行動bが1ブロック中のすべての試行で生起することを達成基準とした。なお対象児が一度正答ではないカゴへカードを入れた場合でも、実験者の「こっち」という教示の後、正答のカゴへカードを分類できれば標的行動bが生起したとみなした。

介入3a期では、対象児が正答ではないカゴへカードを入れた場合、「こっち」と正答のカゴへ視線を提示し続けること以外はベースライン期と同様の設定で実施した。介入3a期は、標的行動aと標的行動bが1ブロック中のすべての試行で生起することを達成基準とした。なお対象児が一度正答ではないカゴへカードを入れた場合でも、実験者の「こっち」という教示の後、正答のカゴへカードを分類できれば標的行動bが生起したとみなした。

第1プローブ期では、カードを入れるカゴを3つに増やしたこと以外はベースライン期と同様に行った。カゴの配置は、これまで配置していた2つのカゴの中央に3つ目のカゴを配置することとした。

第2ベースライン期は、第1ベースラインと同様に行った。第2ベースライン期は、対象児が2者択一の事態において標的行動を自発する

ことが可能になったかどうかを確認するために実施した。

介入3b期は、対象児の標的行動が確実に生起するかどうか確認するために実施した。介入3b期の内容は介入3a期と同様であった。

介入4期では、第2ベースライン期において標的行動が生起しなかった原因が手続きにあると考え、介入3期の手続きを以下のように整理した。まず、対象児が正答ではないカゴへカードを入れた際、そのカードを取り出し、他のカードと混ぜた。すなわち、対象児がカゴにカードを分類しても誤反応であった場合、カードの残り枚数が変化しないという設定で行った。次に、一度でも正答ではないカゴへカードを入れた場合、標的行動bは非生起であるとした。つまり、対象児が実験者の視線方向を手がかりにするのではなく、実験者が「こっちだよ」という教示の有無を手がかりにしていると考えた。介入4期においては、標的行動aと標的行動bの生起率が1ブロック中において80%以上となることを達成基準とした。

第2プローブ期の手続きは、第1プローブ期と同様であった。なお、手続きを表すフローチャートをFig. 1に、手続きの詳細をTable 1に記した。

10. 結果の整理方法

標的行動aと標的行動bの生起率を求め、これを図示した。その上で、介入条件と行動変化との対応関係を視覚的に検討した。

11. 他者の様子を窺う行動の測定

本研究の課題以外の臨床発達セッション場面において、他者の顔を見る行動がどのように変化したかを測定した。対象児の他者の顔を見る行動の測定は、臨床発達セッション(50分間)中の10分間とした。具体的な場面としては、机上場面(机上でマッチングなどの学習課題を行う)、粗大運動課題場面(他者とトランポリンや毛布ブランコなどの課題を行う)、フリープレイ場面(対象児が自由に遊具にアクセスできる)の3つであった。3つの場面において、対象児と対象児が見ている他者がビデオに映っている場面をランダムに抽出し、分析した。使用した記録法は10秒インターバル記録法であった。

他者の顔を見る行動においては、研究開始前の3セッション中の他者の顔を見る行動の生起率の平均と研究終了後の3セッション中の他者の顔を見る行動の生起率の平均を比較した。

Table 1 各フェイズ毎の手続きの詳細

| フェイズ | ブロック数 (総試行数) | 選択肢数 (カゴの数) | 提示した プロンプト | 誤反応時のプ ロンプト | 正答の基準 | 達成基準 |
|-------------------|------------------|----------------|---|----------------------------|--------------------------------|--|
| 第1 ベース ライン期 | 1ブロック (10 試行) | 2つ | 実験者の視線方向 | プロンプトなし | 1度目の反応でカー ドを正答のカゴへ入 れること | 未設定 |
| 介入1期 | 2ブロック (20 試行) | 2つ | 実験者の視線方向 実験者の体の向き 実験者の顔の向き 実験者の指さし | 実験者が手で 正答ではない カゴを覆う | 1度目の反応でカー ドを正答のカゴへ入 れること | 1ブロック中の 2つの標的行動 の生起率が100% となること |
| 介入2期 | 4ブロック (40 試行) | 2つ | 実験者の視線方向の 移動 | 実験者の“こっ ちだよ”という 言語教示 | 最終的に正答のカゴ へカードを入れること | 介入1期と同様 |
| 介入 3a期 | 3ブロック (30 試行) | 2つ | 実験者の視線方向 | 実験者の“こっ ちだよ”という 言語教示 | 最終的に正答のカゴ へカードを入れること | 介入1期と同様 |
| 第1 プローブ期 | 1ブロック (10 試行) | 3つ | | ベースライン期と同様 | | |
| 第2 ベース ライン期 | 1ブロック (10 試行) | 2つ | | ベースライン期と同様 | | |
| 介入 3b期 | 1ブロック (10 試行) | 2つ | | 介入3a期と同様 | | |
| 介入4期 | 2ブロック (20 試行) | 2つ | 実験者の視線方向 | 試行のキャン セル | 1度目の反応でカー ドを正答のカゴへ入 れること | 1ブロック中の 2つ標的行動の 生起率が80%以 上となること |
| 第2 プローブ期 | 1ブロック (10 試行) | 3つ | | ベースライン期と同様 | | |

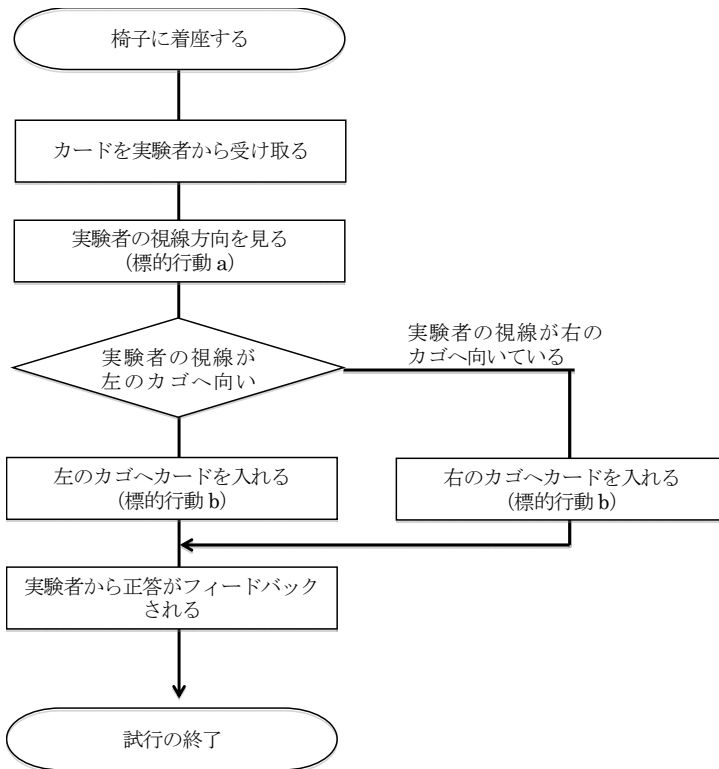


Fig.1 試行の手続きを表すフローチャート

評価は、中央分割法(Barlow & Hersen,1984 高木・佐久間監訳 1993)²⁾により、レベルギャップとトレンドの比較をフェイズ間で行い、介入効果を検証した。

12. 信頼性の検討

発達臨床ないし障害臨床に関する経験はあるが、本研究の主旨を知らない2名の成人の評定者(男性1名、女性1名)によって、各フェイズで提示した実験者の視線方向が、あらかじめ設定した視線方向と一致しているか否かを検討した。また、対象児が実験者の目を見たか否かについても同じ評定者が検討した。さらに、本研究開始前および本研究終了後で、対象児が他者の顔を見たかどうかについても検討した。これらの検討においては、全員が独立してビデオ観察を行った。一致率の算出式は、一致数÷(一致数+不一致数)×100であった。視線方向に関する一致率はこの評定者2名と本研究の筆頭著者との間で100%(全70試行)であった。対象児が実験者の目を見たかどうかに関する一致率も100%(全70試行)であった。他者の顔を見たかどうかに関する一致率は、筆頭著者と1名の評定者との間で92.2%(全180試行)、筆頭著者ともう1名の評定者との間で91.7%(全180試行)であった。

IV. 結果

対象児の各試行における標的行動の生起率を Fig. 2 に記した。Fig. 2 によると、第1ベースライン期では、対象児が実験者の視線方向を見るという標的行動 a は1度も生起しなかった。

そのため、1ブロック目における標的行動 a の生起率は0%であった。対象児が実験者の視線方向の先にあるカゴにカードを入れる標的行動 b は、10試行中3試行生起した。そのため、標的行動 b の生起率は30%となった。対象児は、カードを分類する際顔を上げて実験者の様子を確認することがまったくなかった。

介入1期では、2ブロック目において標的行動 a に相当する実験者の姿を確認する行動の生起率は60%となり、3ブロック目においては100%となった。そして標的行動 b の生起率は、2ブロック目が70%であり、3ブロック目が100%であった。介入1期の間に対象児は実験者の姿(指さしや顔)を見る行動も偶発的に生じた。

介入2期では、標的行動 a の生起率は4ブロック目において80%、5ブロック目から7ブロック目において100%となった。そして標的行動 b の生起率は、5ブロック目においては60%、6ブロック目においては70%、7ブロック目においては80%、3ブロック目においては100%となった。

介入3期では標的行動 a の生起率は8ブロック目から10ブロック目まですべて100%となった。そして標的行動 b の生起率は、8ブロック目においては90%で、9ブロック目と10ブロック目においては100%となった。介入3a期では、実験者の目に注目する様子が先行するフェイズよりも安定して見られた。

第1プローブ期では、11ブロック目において標的行動 a の生起率が100%、標的行動 b の生起率が60%であった。

第2ベースライン期においては、12ブロック目において、標的行動 a の生起率は80%、

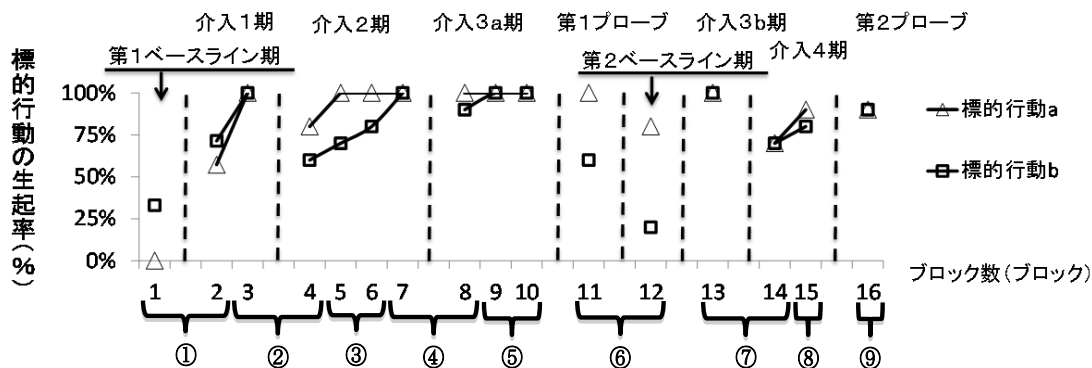


Fig. 2 対象児の標的行動の生起率の推移

標的行動 a は正確な視線の観察を示す
標的行動 b は正確な分類反応を示す

標的行動 b の生起率は 20%であった。

介入 3b 期では、13 ブロック目において標的行動 a と標的行動 b の生起率はともに 100%であった。

介入 4 期では、14 ブロック目において、標的行動 a と標的行動 b の生起率はともに 60%となり、15 ブロック目においては標的行動 a の生起率が 90%、標的行動 b の生起率は 80%となった。

第 2 プローブ期においては、標的行動 a と標的行動 b の生起率はともに 90%となった。

また、対象児の他者の顔を見る行動の生起率を Fig. 3 に示した。Fig. 3 によると、研究開始前の対象児の他者の顔を見る行動のインターバル生起率は、1 セッション目が 26.7%で、2 セッション目が 25%で、3 セッション目が 23.3%であった。研究終了後対象児の他者の顔を見る行動のインターバル生起率は、13 セッション目が 48.3%で、14 セッション目が 58.3%で、15 セッション目が 55%であった。中央分割法を適用すると、顕著なトレンドは認められなかったが、その傾きは相反するものだった。また 2 つのトレンドラインの間にはレベルギャップが認められた。

V. 考察

本研究では、知的障害を伴う自閉症児を対象としてカード分類課題を行った。介入は、プロンプト・フェイディング法を用いて段階的に進め、知的障害を伴う自閉症児であっても(a)他者の視線方向を弁別し、(b)他者の視線方向の先に

あるカゴへカードを分類することが可能になった。つまり本研究では、知的障害を伴う自閉症児であってもプロンプト・フェイディング法を駆使することにより視線方向を段階的に弁別することが可能になることが確認できた。この知見は、Martins & Harris(2006)¹¹⁾の結果と一致する。Martins & Harris(2006)¹¹⁾は、他者の顔と視線が向いている物品の両方を見ることの可能性を実証しているが、本研究では、更にその視線参照能力を弁別学習に利用することに成功した。

本研究で実施した介入は弁別学習の成立に際して効果的であると考えられたが、第 1 プローブ期と第 2 ベースライン期において、対象児の標的行動の生起率が低下した。これは介入 3 期において、対象児が他者の視線方向を見なくとも、他者から課題達成の合図(「すごい」、「やったね」など)が提示されなければカードを入れるカゴを変更することで課題を達成してしまうという手続きが影響したためと考えられる。そのため、介入の最終段階として、介入 4 期では対象児がカードの分類を達成しなかった場合、即座に試行をキャンセルし、次の試行に入るよう手続きを変更した。その結果、カードの入れ替えは生じなくなった。これは、カゴへカードを入れるチャンスが 1 度きりになったため、他者の課題達成の合図を手がかりにできなくなり、視線方向への注目が高まったためだと推測された。これらのことから、試行錯誤をブロックするためには、正反応か誤反応かのフィードバックを明確に行い、機能させることにより対象児の反応を分化させることが効果的であると考えられる(小野寺・野呂, 2006)¹⁴⁾

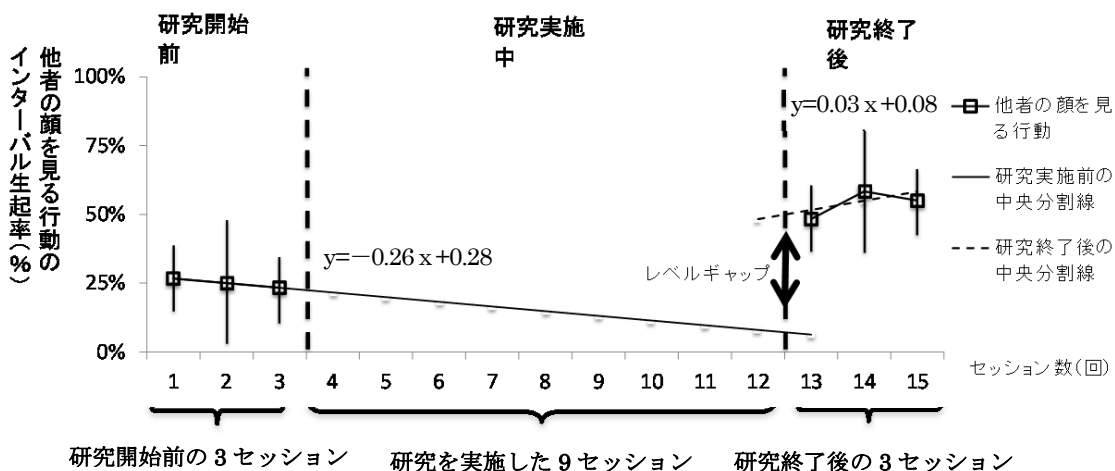


Fig. 3 対象児の標的行動のインターバル生起率の推移

本研究の介入の効果として、研究開始前と終了後では、臨床発達セッション中における他者の顔への注目度が高まったことがあげられる。さらに、保護者から聴取されたエピソードにおいては、対象児は日常生活場面においても他者の視線方向や顔をよく確認するようになったことが示された。この行動が家庭や学校、地域生活場面で自発されれば、知的障害を伴う自閉症児であっても他者の表情やジェスチャーなどを参考にして他者と円滑に関わることが可能になるであろう(Schertz & Odom, 2007)¹⁶⁾。

付 記

本研究の実施にあたり、教材（刺激）作成および結果分析の一部に対して、文部科学省・私立大学戦略的研究基盤形成支援事業補助金（研究プロジェクト名：新しい映像環境をめぐる映像生態学研究の基盤形成，事業番号：S1191010，研究代表者：芳賀繁 [立教大学]，研究期間：平成 23～27 年度）の助成を受けた。本研究の第 3 著者（大石幸二）は、研究プロジェクトチーム 2（臨床心理学・教育心理学領域）のリーダーを務めている。本研究の実施への助成に対して、ここに記して謝意を表する。

文 献

- 1) 畦上恭彦(1996): コミュニケーション分析における「会話の原則」の意義: INREAL アプローチの視点から. 行動分析学研究, 9(2), 154-164.
- 2) Barlow, D. H., Nock, M. K. and Hersen, M.(1984): Single case experimental designs: Strategies for studying behavior change(2nd ed.), Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.(高木俊一郎・佐久間徹監訳). 一事例の実験デザイン-ケーススタディの基本と応用, 二瓶社
- 3) Baron-Cohen, S.(1989): Perceptual role-taking and protodeclarative pointing in autism. British Journal of Developmental Psychology, 7(2), 112-127.
- 4) 福本礼・橋本俊顕(2008): 脳の機能検査の実際. 橋本俊顕編, 診断と治療社 pp. 60-125.
- 5) 発達科学研究教育センター(1989): KIDS 乳幼児発達スケール(タイプ T).
- 6) Isaksen, J. and Holth, P.(2009): An operant approach to teaching joint attention skills to children with autism. Behavioral Interventions, 24(4), 215-236.
- 7) Kanner, L.(1943): Autistic disturbances of affective contact. Nervous Child, 2, 217-250.
- 8) 加藤元一郎・大武美保子・新井航平他(2007): 他者の視線・意図理解および行為における意志作用感の神経機構に関する検討: 社会的認知が可能なロボットの設計をめざして. 計測と制御, 46(12), 940-944.
- 9) Koegel, R. L., Vernon, T.W. and Koegel, L.K.(2009): Improving social initiations in young children with autism using reinforcers with embedded social interactions. Journal of Autism and Developmental Disorders, 39(9), 1240-1251.
- 10) Leekman, S., Baron-Cohen, S., Perrett, D. et al.(1993): Eye-direction detection: A dissociation between geometric and joint-attention skills in autism. Unpublished Manuscript, Institute of Social Psychology, University of Kent.
- 11) Martins, M. P. and Harris, S. L.(2006): Teaching children with autism to respond to joint attention initiations. Child & Family Behavior Therapy, 28(1), 51-68.
- 12) 日本文化科学社(1980): 新版 S-M 社会生活能力検査.
- 13) 日本文化科学社(2008): 絵画語い発達検査改訂版.
- 14) 小野寺謙・野呂文行(2006): 自閉性障害児における見本合わせ課題の獲得: 見本刺激と比較刺激に対する反応分化手続き導入の促進効果. 特殊教育研究, 44(1), 1-13.
- 15) Rogers, S. J.(2000): Interventions that facilitate socialization in children with autism. Journal of Autism and Developmental Disorders, 30(5), 399-409.
- 16) Schertz, H. H. and Odom, S. L. (2007): Promoting joint attention in toddlers with autism: A parent-mediated developmental model. Journal of Autism and Developmental Disorders, 37(8), 1562-1575.
- 17) 田中教育研究所(1987): 全訂版田中ビネー知能検査.
- 18) Taylor, B. A. and Hoch, H.(2008): Teaching children with autism to respond to and initiate bids for joint attention. Journal of Applied Behavior Analysis, 41, 377-391.
- 19) Tsuchiya, R. and Yamamoto, J.(2001): An experimental study investigating the conditions for establishing joint attention and declarative communication in children with autism. Journal of Special Education Research, 38(6), 33-49.

- 20) 渡辺孝継・須藤邦彦(2011): 自閉性障害児における他者の視覚的注意の理解に関する応用行動分析学的研究: 他者の視線方向の弁別と自己の応答行動の分化. 教育心理学研究, 59(1), 100-110
- 21) Weiss, M. J. and Harris, S. L.(2001): Teaching social skills to people with autism. Behavior Modification, 25(5), 785- 802.
- 22) Whalen, C. and Schreibman, L.(2003): Joint attention training for children with autism using behavior modification procedures. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 44(3), 456-468.

(受稿 H26. 5. 12, 受理 H26. 9. 29)