

実践報告

自閉症スペクトラム障害児における 3 語文での報告指導と伝達機能の評価

河南 佐和呼*・野呂 文行**

本研究では、自閉症スペクトラム障害の男児 1 名を対象に、3 語文による機能的な報告言語行動の指導手続きに関する検討を行った。対象児は聞き手から「見てきて教えて」という指示を受け、動画視聴場面まで移動し聞き手のもとで動画の内容を報告する行動が指導された。報告言語行動の指導後に、新規な聞き手・刺激内容ならびに延長された報告距離での般化が測定された。また報告言語行動の伝達機能の評価するために、聞き手がフィードバックを返さない条件が導入された。さらに指導終了 5 ヶ月後に指導効果の維持が測定された。本研究の指導の結果、3 語文による報告言語行動の指導効果が般化とともに維持においても示された。また、聞き手に対する注意喚起行動（リペア）が自発的に生じた。さらに直接指導をしていない他者への注意共有行動も示された。本研究の結果は、伝達機能を伴った報告言語行動の促進に対する指導手続きの有効性という観点から考察がなされた。

キー・ワード：自閉症スペクトラム障害 報告言語行動 注意喚起行動 伝達機能

I. 問題と目的

コミュニケーション行動の質的な障害は、自閉症スペクトラム障害の中核的障害のひとつである (DSM-IV-TR; American Psychiatric Association, 2000; Wing & Gould, 1979)。特に、要求機能と比較して叙述的機能を有するコミュニケーション（差し出しや命名、叙述など）の発達の遅れが顕著であることが指摘されている (Wetherby & Prutting, 1984)。自閉症スペクトラム障害児への支援アプローチのひとつである応用行動分析学の領域では、要求機能を有するコミュニケーション指導に関する研究知見は数多くある (藤金, 2001)。一方で、叙述的機能を有するコミュニケーションスキルの指導については十分に研究が行われていないという現状がある。前言語コミュニケーションの段階では、

様々な共同注意の指導が試みられており、叙述的機能をもつ共同注意についても研究されている (例えば Taylor & Hoch, 2008)。しかし、音声言語の表出が見られる発達段階になると、QOL の観点から機能的な要求言語に注目されやすく (藤金, 2001)、叙述的機能の言語については命名に留まっている (例えば Sundberg, Endicott, & Eigenheer, 2000)。

行動分析学では、叙述的機能の有する言語行動のひとつとして、報告言語行動を位置づけている (伏見, 1997)。報告言語行動は、「環境事象の中の特定の事物や出来事を弁別刺激として生起し、承認、賞賛、お礼などの社会的強化や般用条件性強化によって増加」する行動 (井上, 2001) のうち、時間的・空間的に離れた位置にいる聞き手に伝達する行動 (Naoi, Yokoyama, & Yamamoto, 2007) として捉えられている。報告言語行動は、例えば、学校での様子を家庭にいる母親に伝えるなど、日常生活でのコミュ

* 筑波大学大学院人間総合科学研究科

** 筑波大学人間系

ニケーションのニーズを考えた場合でも重要な行動であるといえる。また、見聞きした情報を報告することができれば、その内容から子どもの関心事や経験等を推測することができ、子どもを理解する一助になり得ると考えられる。したがって、叙述的機能を有するコミュニケーションの指導方法を検討することは、自閉症スペクトラム障害児の支援を考えた場合に、非常に重要であると考えられる。

報告言語行動においては、要求言語行動と比較して、どのような文構造を用いるかが重要であると考えられる。要求言語行動の場合には、話し手が要求対象物を入手することがコミュニケーションの目的となるので、1語文であっても（あるいは非音声的手段であっても）、その目的が充足されれば十分である。一方で報告言語行動は、情報を聞き手に伝達することを目的とした言語行動である。単語等の1語文レベルで情報伝達が可能な内容もあるが、その情報量は限定的なものとなる。どのような文構造を指導目標とするかは、基本的には対象者の言語発達の程度を考慮して決められるが、より多くの語を用いた文を使用できる方が、報告言語行動の伝達機能をより豊かなものにすることができる。

先行研究（山本，1997）では、コミュニケーション場面での活用を意図して、他者が動作している様子を示した静止画・動画・実際動作に関して、「○○先生が△△（を）□□している」という3語文表現で報告するように指導した。さらにその結果が、未指導の自己動作の報告への般化、聞き手の注意を喚起するための名前を呼びかける反応の機能化、ならびに日常的な場面への般化などについて検討した。さらに、Naoi et al. (2007) は、聞き手・報告刺激・報告距離・報告のためのモダリティなど多様なプロブ条件での評価を実施し、さらに1ヶ月後の維持データでの肯定的な結果を示すなど、山本の研究成果をさらに拡大した。しかしながら、報告行動に関する研究はそれ以外には少数（例えば、本田・村中，2010など）に留まっており、研究のリプリケーションも含めて、更な

る研究が必要であると考えられる。

ところで、発達心理学の領域において、コミュニケーション・パートナーに自分の意図が伝わっていない状況（コミュニケーション・ブレイクダウン；communication-breakdown）において、子どもがそれを修復するための試み（リペア；repair）を行うことが、言語・情緒的な発達に重要であることが示されている（Brady, Steeples, & Fleming, 2005）。Bradyらは定型発達や障害のある幼児の言語発達の状態を調べるために、意図的にコミュニケーション・ブレイクダウンの状況を作り、子どもたちのリペアの様子を観察している。応用行動分析学においても、要求言語行動を指導する際に、要求物を特定するという伝達機能を評価するために、聞き手が要求された対象物とは異なる物品を渡す「誤物品呈示手続き」が導入されている（例えば、Yamamoto & Mochizuki, 1988）。この誤物品呈示手続きも、意図的なコミュニケーション・ブレイクダウンのひとつであると考えられる。また、Cipani (1990) は、知的障害のある2名の児童を対象に、朝ごはん場面の中で、離れた場所に後ろ向き状態にいる他者に向かって必要な不足物を要求するため、接近して呼びかけるあるいは袖を引っ張るトレーニングを実施した。この手続きも、他者が自分に気付かない（Nonacknowledgment；Brady et al., 2005）場合のリペアの指導であると考えられる。

報告行動に関する先行研究（山本，1997）においては、報告行動の伝達機能を確実なものとするために、聞き手の注意を自分に引きつける行動（「聞き手の肩を叩く」「聞き手の名前を呼ぶ」）の指導を実施している。しかしながら、山本の研究も含めて、指導した報告言語行動に関して、意図的にコミュニケーション・ブレイクダウンの手続きを導入して、対象児がリペアを示すかどうかについて検討した研究は存在していない。

以上のことから、本研究では、山本（1997）ならびにNaoi et al. (2007) で示された報告言語行動の指導方法と同様の設定をし、1名の自

閉性スペクトラム障害児童を対象にその効果を確認することを第一の目的とした。それに加えて、Naoi et al. (2007) で示された維持データについて、5ヶ月後の測定を実施することで、指導効果の維持についての知見を拡大することも検討した。さらに、3語文での報告言語行動の指導が達成された後に、聞き手が対象児にフィードバックを返さないなどの意図的なコミュニケーション・ブレイクダウンの手続きを導入し、対象児がリペアを示すかどうかを検討した。そのことによって、指導した報告言語行動が伝達機能を有しているかどうかを評価し、報告言語行動の指導におけるコミュニケーション・ブレイクダウンとリペアの手続きの必要性について検討することを第二の目的とした。

II. 方法

1. 対象児

広汎性発達障害¹⁾と診断された男児(以下A児)1名を対象とした。市立小学校の自閉症・情緒障害特別支援学級の1年次に在籍しており、研究開始時の生活年齢は7歳6ヶ月であった。6歳8ヶ月時に測定された田中ビネー知能検査Vの結果では、IQ47であった。また、7歳7ヶ月時に実施したLCスケールにおける各LC年齢は、総合は3歳2ヶ月で、領域別では、言語表出2歳10ヶ月、言語理解3歳5ヶ月、コミュニケーション3歳4ヶ月であった。

A児は、指導者からの言語指示に対する従事は良好であった。着席行動も5分程度は維持可能であったが、衝動的に立ち上がることや机にある教材等に手を出すことが時々あった。好みの玩具では繰り返し遊ぶ様子が見られた。遊びに従事している時はまわりを見る様子はなく注意が逸れることはほとんどなかった。動物や昆虫などに強い興味を示しており、動物や昆虫の絵本を声に出しながら何度も読む様子が見られた。絵本の音読時に、他者の顔を見る様子が数回観察されていたものの、他者の反応の有無に関わらず、すぐに絵本に視線を戻した。言語的特徴としては、要求は他者に対して1~2語

文でできていたが、叙述的な発話は観察されなかった。要求時は、他者に接近したり顔を見たりする様子が見られた。問いかけに対しては、オウム返しになることが多く、適切な応答ができなかった。耳にした言葉や音などの遅延性のエコラリアがしばしば聞かれることがあった。

なお本研究に先立ち、保護者に対して、研究内容に関する説明を口頭と書面で行い、口頭ならびに書面により研究参加についての同意を得た。

2. セッティング

B大学のプレイルーム内で実施した。A児と聞き手は対面して着席し、そこから2mほど離れた場所にモニターを設置して刺激(動画)を呈示した。聞き手から刺激が直接見えないように、画面と聞き手との間に衝立を設置した(Fig. 1)。A児は画面まで歩いて行って呈示刺激を見てから聞き手のところへ戻り、刺激内容を聞き手に報告することが求められた。

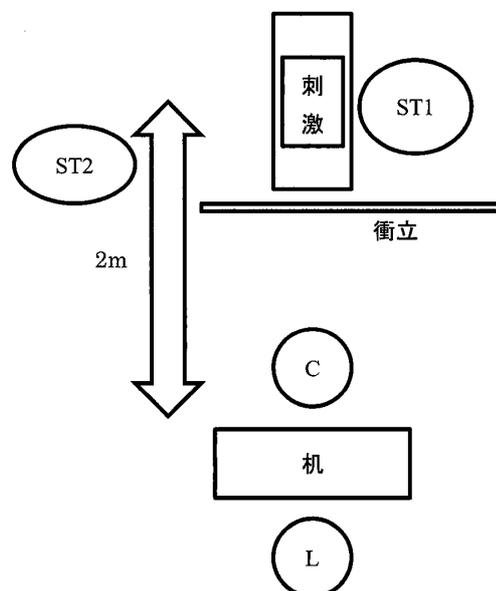


Fig. 1 本研究での指導セッティング

対象児(図中のC)と聞き手(L)は、机をはさんで向かい合わせに座っていた。対象児(C)に対して聞き手(L)は「見てきて教えて」と指示を出した。2メートル離れた場所に動画刺激呈示用のディスプレイが設置されており、その後ろには刺激呈示を行う補助指導者(ST1)がいた。対象児(C)は、動画を見た後聞き手の元まで戻った。対象児が逸脱した場合に対応するために、もう一人の補助指導者(ST2)も待機していた。

3. 指導期間

指導期間は、201X年10月～201X+1年4月であった。

4. マテリアル

3語文（主語+目的語+述語）が作成可能な10秒間の動画であった。トレーニング用（1セット）と刺激般化用（2セット）の3セット（各6試行）を用意した。トレーニング用の1セットと刺激般化用の1セット目は、A児の興味関心を考慮し、動物または昆虫が登場する動画を用いた。刺激般化用の2セット目は、A児にとってニュートラルな動画（電車やサッカー等）を用意した。ベースライン、トレーニング、プローブ1、般化プローブの対人般化、注意喚起条件、そして維持プローブのプローブ2と注意喚起プローブでは、トレーニング用の刺激セッ

トを用いた。般化プローブの刺激内容般化1と距離般化では、刺激般化1の刺激セットを用いた。刺激般化2の刺激セットは、維持プローブにおける刺激内容般化2においてのみ用いた。本研究で使用した刺激をTable 1に示す。なお、刺激般化用の刺激セットで示されている3語文は、正反応例として指導者側が考えたものであり、これ以外の反応であっても、3語文に該当する場合には正反応としたものもあった。具体的には手続きの正反応の定義と結果の項目で示した。

5. 手続き

(1) プレテスト：A児の2語文による報告行動を評価するために、2語文が構成できる動画を6種類用いて、報告行動に関する評価を行った。6試行1ブロックとし、2ブロック実施し

Table 1 本研究で使用したマテリアルの刺激内容（動画内容を3語文で表現したもの）

刺激セット名	動画を3語文で表現した内容
トレーニング	リスがどんぐりを食べている（般化）*1
	サルがお皿を洗っている
	イヌが水を飲んでいる（般化）
	プレーリードッグが穴にもぐっている
	クマが木に登っている（般化）
	アリが餌を運んでいる
刺激般化1	リスがいちごを食べている
	サルがお風呂にはいっている
	馬が水を飲んでいる
	ウサギが穴にもぐっている
	ネコが木に登っている
	アリが葉っぱを運んでいる
刺激般化2	お母さんが料理をしている
	電車が線路を走っている
	男の人（たち）がサッカーをしている
	男の人がプールで泳いでいる
	女の子が傘をさしている
	子ども（たち）が玉入れをしている

*1: 刺激セット「トレーニング」のうち、(般化)と記述されている刺激は、トレーニングIとIIにおける般化試行で呈示された刺激。

自閉症スペクトラム障害児における3語文での報告指導と伝達機能の評価

た。具体的な手順は、使用した動画刺激以外は、以下のベースラインと同様であった。

(2) ベースライン：対面しているA児に対して、聞き手は動画が設置されている方向を指さし、「見てきて教えて」と指示をした。A児はその指示に従い、動画設置場所まで移動し、動画を見てから、聞き手の場所まで戻ってくるのが求められた。A児が聞き手のいる場所まで戻ってきた後、聞き手に対して自発的に報告しない場合（無反応の場合）は「何を見たの」と質問をした。A児の報告に対しては、どのような反応に対しても、聞き手は「そうなんだ」というニュートラルな言語フィードバックを実施した。

(3) トレーニング：トレーニングは、トレーニング用刺激セットを用いて3つの異なる条件で実施した。なお、トレーニングⅠとⅡにおいては、トレーニング刺激セット6刺激のうち、3刺激をトレーニング試行、残りの3刺激を般化試行で使用した。手続きの詳細は以下の通りであった。

①トレーニングⅠ：6試行中3試行をトレーニング試行とした。トレーニング試行では、聞き手に対する報告が正反応であった場合は、「ありがとう」と言ってハイタッチをした。誤反応あるいは無反応だった場合に、聞き手への報告時に別の指導者が音声モデルを呈示するプロンプト手続きを実施した。6試行中残りの3試行は般化試行とした。般化試行では、いかなる報告であっても、聞き手は「そうなんだ」というニュートラルなフィードバックを実施した。

②トレーニングⅡ：基本的な手続きは、トレーニングⅠと同様であった。ただし、トレーニング試行においては、動画呈示中に別の指導者が音声モデルを呈示する条件で実施した。

③トレーニングⅢ：全6試行において、6つのトレーニング刺激に対して、呈示動画の前で聞き手による叙述の集中訓練を行った。正反応の場合には、「正解」と言ってハイタッチを行った。誤反応の場合、主語・目的語・述語の中で、記述されていない箇所に関連する動画部分（例

えば、主語が抜けている場合には、主語に該当する動画部分）を指さしするプロンプトを実施した。さらに音声モデルも呈示した。

(4) プロープ1：ベースラインと同条件で実施した。

(5) 般化プロープ：指導された3語文を用いた報告に関して、以下の3条件で般化プロープを実施した。特別な記述がない部分については、ベースラインと同条件で実施した。

①対人般化プロープ：聞き手とは別の指導者2名、ならびにA児の母親を聞き手として実施した。

②刺激内容般化プロープ1：動物または昆虫に関する新しい動画（刺激般化1の刺激セット）を刺激として実施した。

③距離般化プロープ：聞き手と動画呈示位置の間を5mほど離して実施した。

(6) 注意喚起条件：6試行中3試行に対して、聞き手が報告に気が付かない振りをする条件を導入した。具体的には、プレイルーム内の隅や壁際にて、後ろ向きに起立あるいは着席した状態で、書いたり読んだりする振りをしながら待機した。

(7) 維持プロープ：注意喚起条件を実施した5ヶ月後に、指導効果の維持を評価するための、維持プロープを実施した。手続きの詳細は以下の通りであった。特別な記述がない部分は、ベースラインと同条件で実施した。

①プロープ2：プロープ1と同条件で実施した。

②注意喚起プロープ：注意喚起条件と同条件で実施した。

③刺激内容般化プロープ2：新規な動画刺激（刺激般化2の刺激セット）を用いて実施した。ただし、これまで用いてきた対象児の興味関心の高い動物・昆虫以外の刺激で実施した。このプロープは、A児が獲得した3語文の表現が、本研究で使用した動画刺激に類似したものに限定されるかどうかを評価するために実施された。使用する刺激以外の条件は、ベースライン条件と同様であった。

6. 正反応率の定義

「主語+目的語+述語」という3つの要素を含んだ形式かつ、主語から始まる語順で表現しているものを、3語文による正反応と定義した。2要素（例えば主語と述語）しか含まれていない場合は誤答とした。ただし、主語や目的語の後にくる助詞（「を」など）については正誤の対象としなかった。正反応率は、「1ブロック（6試行）中の正反応数÷6×100」の式によって算出した。

7. データの収集方法ならびに信頼性の算出

指導中のA児ならびに指導者の様子はすべてビデオカメラで撮影された。その映像に基づいて、A児の反応は分析された。データの信頼性は、観察者間の一致率により求められた。全ブロックの30%に該当するデータについて、ベースライン、トレーニング、プローブ1、対人般化プローブ、注意喚起条件、プローブ2からそれぞれ1ブロックをランダムに抽出し、研究とは直接関係のない記録者が、実際の記録者とは独立してビデオ観察を行った。観察者間一致率は、一致した反応数を観察対象となった全試行

数で除した数に、100をかけた百分率で算出された。その結果、算出された一致率は97.2%であった。

Ⅲ. 結果

1. 3語文での報告行動の形成について

3語文での報告の正反応率の推移をFig. 2に示した。ベースライン実施前のプレテストでは、A児は2語文（主語+述語）による報告が可能であった。その後、「主語+目的語+述語」の3語文が構成可能な要素を含んだ動画刺激を用いて、ベースライン条件を実施した。3語文による報告に関する正反応率は、1、2ブロックともに0%であった。すべての試行において、対象児は「リス食べてる」、「クマ登ってる」のように2語文による報告を示した。

トレーニングIとIIでは、1ブロック全6試行のうち3試行をトレーニング試行、残りの3試行を般化試行とした。2つのトレーニング条件の結果、トレーニング試行ならびに般化試行は共に正反応率が0%であった。両条件ともに、音声モデルをプロンプト刺激として呈示する必

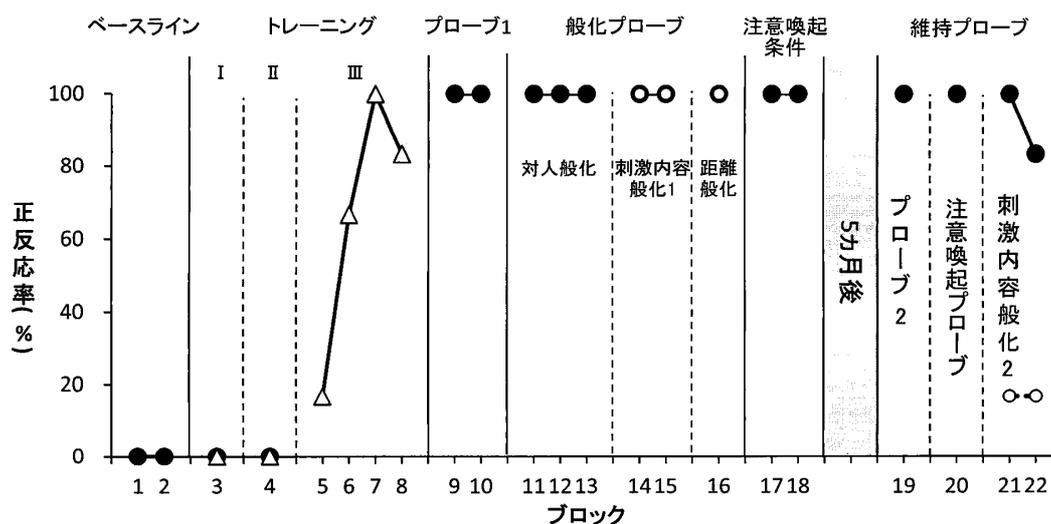


Fig. 2 3語文による報告言語行動の正反応率

注1) トレーニングI：6試行中3試行をトレーニング試行とし、聞き手への報告時にプロンプト手続きを実施。残り3試行は般化試行としてベースラインと同条件で実施。トレーニングII：6試行中3試行をトレーニング試行とし、動画呈示時にプロンプト手続きを実施。残り3試行は般化試行としてベースラインと同条件で実施。トレーニングIII：全試行をトレーニング試行とし、呈示動画の前で聞き手による叙述の集中訓練を実施。

注2) △=トレーニング試行, ○=刺激内容般化における適切な要素による3語文の正反応率

要があった。そのため、トレーニングⅢの条件が導入された。トレーニングⅢでは、トレーニング試行と般化試行に分けずに全6試行について直接指導が実施された。また、報告場面ではなく、動画視聴場所において、聞き手が音声モデルを呈示する方法で指導を実施した。その結果、この条件における第1ブロック（全体では第5ブロック）では16.7%の正反応率であったが、第2ブロックで66.7%、第3ブロックで100%の正反応率を記録した。第4ブロック（全体の第8ブロック）では、1試行のみ2語文での叙述となった。そのために、83.3%と正反応率が低下したが、2ブロック連続で80%以上の正反応率を記録したため、プローブ条件へと移行した。

プローブ1条件では、ベースライン条件と同様の手続きであった。この条件では、正反応率は100%であった。プローブ1条件ではA児は特徴的な反応を示した。A児はプレテストやベースライン条件の時点から、聞き手への報告とは別に、動画を視聴した直後にその内容を叙述する様子を示していた。つまり、動画視聴時に叙述した後、聞き手の所へと移動して報告をしていた。プローブ1条件においても同様の叙述が見られたが、その際に動画呈示者である補助指導者（ST1）の顔をのぞき込んだり、衝立で見えない聞き手の方をのぞき込んだりする行動が、2ブロック12試行中7試行において観察された。

般化プローブでは、トレーニングならびにプローブ1とは、異なる条件（対人・刺激・距離）での般化が測定されたが、いずれの条件においても、3語文による報告が100%の正反応率で示された。刺激般化1の刺激セットを用いて実施された刺激般化プローブでは、6刺激中4刺激について、指導者が想定した表現で3語文が表出された。残りの2刺激は、「ウサギが穴にもぐっている」、「アリが葉っぱを運んでいる」という表現を指導者が想定したのに対して、A児はそれぞれ「アリが餌を食べている」、「アリが葉っぱを食べている」と表現した。

続いて、注意喚起条件が実施された。注意喚起条件では3語文での報告は、100%の正反応率であった。注意喚起のためのリペアについては、報告の伝達機能の項目において後述する。

さらに、5ヶ月後のトレーニング効果の維持を評価するために、維持プローブを実施した。維持プローブは、プローブ1条件と同条件で実施されたプローブ2と注意喚起プローブが実施され、いずれも3語文での報告については、100%の正反応を示した。

2. 報告の伝達機能に関する評価

本研究で指導した報告に関して、その伝達機能を評価するために、注意喚起条件ならびに維持プローブにおける注意喚起プローブを実施した。その結果、注意喚起条件2ブロック（6試行）と維持プローブでの注意喚起プローブ1ブロック（3試行）のうち、全9試行において注意喚起行動が生じた。生じた注意喚起行動は、「手を差し出す」、「手を握る」、「顔を覗き込む」、「身体を触る」の4種類であった（Table 2）。また、複数の注意喚起行動が同時に生じた試行は、9試行中5試行であった。「手を差し出す」は最初の試行でのみ生じたが、他の3つの反応は9試行中、4試行、4試行、5試行と安定的に出現していた。

3. 多様な刺激に対する般化の評価

5か月後に実施した刺激内容般化2では、A児の興味関心とは無関係かつ3語文で叙述可能な刺激を新たに用意した。その結果について、Table 3に示した。「お母さんが料理してる」のように正しい表現の3語文の報告が見られた一方で、「サッカーがボールをやっている」、「雨が傘をさしている」といったように、強引に3語文で報告する様子が観察された。そのため、全12試行において3語文の形式による報告は観察されたものの、文法的に適切だった試行は6試行中1試行しか見られなかった（Fig. 2参照）。

IV. 考察

本研究では、知的障害のある自閉症スペクトラム障害の児童1名を対象に、3語文による報

Table 2 注意喚起行動の生起状況

条件	試行	手を握る	顔を覗き込む	身体を触る	手を差し出す
注意喚起 条件	1		○		○
	1 ブロック	2		○	
	3	○	○		
注意喚起 プローブ	1	○		○	
	2 ブロック	2	○		
	3	○			
注意喚起 プローブ	1			○	
	2			○	
	3		○	○	
合計		4	4	5	1

Table 3 刺激内容般化プローブ（刺激般化2の刺激セット）における報告内容

想定された報告内容	実際の報告内容
お母さんが料理をしている	お母さんが料理してる
電車が線路を走っている	電車が常磐線に乗ってる
男の人（たち）がサッカーをしている	サッカーがボールをやってる
男の人がプールで泳いでいる	プールが水を泳いでいる
女の子が傘をさしている	雨が傘をさしている
子ども（たち）が玉入れをしている	玉が毛糸をやっている

告言語行動の指導を実施した。その結果、3語文での報告行動の成立が示され、聞き手・刺激・距離に関するプローブにおいても般化が示された。さらに、5ヶ月後の段階でも指導効果が維持されていることが示された。これらの結果から本研究は、先行研究 (Naoi et al., 2007; 山本, 1997) の手続きの効果を確認するとともに、その結果を一部拡大することが可能であったといえる。

さらに、指導した報告言語行動の伝達機能を評価するために、コミュニケーション・ブレイクダウン (Brady et al., 2005) の手続きを用いた。その結果、対象児は「聞き手の手を握る」「聞き手の顔をのぞき込む」など4種類の非言語的なりペアを示した。このリペアは、聞き手

が報告に対するフィードバックを行うまで続いた。このことから、本研究の対象児が示した3語文による報告言語行動が、聞き手への情報伝達という機能を有していたことが明らかになった。さらに対象児は、プローブ1条件において、動画刺激を叙述するときに、聞き手ならびにそれ以外の指導者（動画呈示者）と注意を共有しようとする行動を示した。このことは、本研究の指導の過程において、対象児の報告行動を集中的に強化することにより、対象児の他者への伝達行動をより促すことになった可能性を示唆している。

1. 3語文による報告言語行動の指導手続き

本研究の対象児は、ベースラインの前のプレテストにおいて、2語文による報告が可能で

あった。またベースラインにおける反応もすべて2語文による報告であった。これは山本(1997)の実験Iの対象児と同様の状態であったといえる。本研究の指導では、報告場面での音声モデル呈示(トレーニングI)ならびに動画視聴場面での聞き手以外の指導者による音声モデル呈示(トレーニングII)では、3語文での報告は成立しなかった。3語文での報告が成立するためには、動画視聴場面において聞き手が3語文の叙述を直接指導する必要があった(トレーニングIII)。聞き手に対する叙述が動画視聴場面で成立することで、スムーズに報告場面での3語文表出が可能となった。本研究では、Naoi et al. (2007)のように、報告時の聞き手による音声プロンプトだけでは形成されなかったが、山本(1997)のように全ての要素に書字反応を求める必要はなかった。

以下では、トレーニングIIIが有効であった理由について考察する。ただし、トレーニングI・IIは半数の試行のみしかトレーニングをしていないこと、また各1セッションしか実施していないことから、トレーニングI・IIの効果と直接的な比較はできない。しかし、トレーニングIIIの指導内容において有効であったと考えられた点も存在する。本研究の対象児の場合、3語文での報告行動が成立するためには、動画刺激から3語文のそれぞれの文要素が該当する要素を抽出すること(例えば、「主語=サル」「目的語=お皿」「述語=洗っている」という関係)が必要であったと考えられる。したがって、音声モデルを呈示するだけでなく、モデル呈示時にその文要素に該当する動画要素を指さしするなどのプロンプトを呈示したことが有効であったと考えられた。先行研究では、このようなプロンプトの必要性には言及されていなかった。山本(1997)では、動画刺激を用いる前に、静止画条件においてあらかじめ3語文での表出トレーニングを実施していたことから、本研究のような特別なプロンプト方法を必要としなかった可能性がある。

2. 伝達機能の検討

本研究においては、聞き手の注意喚起のための行動を特別に指導することなく、コミュニケーション・ブレイクダウンを実施することで、対象児がリペアすることが確認できた。今後は、報告言語行動の指導をする際には、その伝達機能を評価するために、本研究で実施したようなコミュニケーション・ブレイクダウン—リペアという手続きを実施することが望ましいと考えられる。

それでは本研究で示された他者の注意喚起行動は、指導を通じて獲得されたものであろうか。リペアとして対象児が示したのは、「聞き手の手を握る」「顔をのぞき込む」などの4つの反応であった。リペアとして特定の反応型が存在したというよりも、聞き手の注意喚起という機能を有する反応クラスに属する様々な行動が生起したと考えられた。その点で、先行研究において特別に指導された「肩をたたく」行動よりも、自然な行動であったと考えられる。おそらく、これらの行動は、本研究における指導を通じて獲得されたものではなく、日常のコミュニケーションの場面において、対象児が他者の注意喚起をする際に用いられている行動が、そのままリペアとして生起したと考えられる。事前の行動観察では、絵本音読時に他者を見る行動が観察されていた。そのような他者に関心を向ける行動が、明確に伝達することを求められた際に、リペアで見られた反応に繋がったと考えられる。注意喚起として示された4つの反応は、いずれも不適切な行動ではないため、本研究では特別にリペアを指導することはしなかった。注意喚起行動として不適切な行動が生起してしまうような対象児の場合には、先行研究と同様に、適切な反応型を積極的に指導する必要性もあると考えられる。

また本研究の対象児は、他者と注意を共有するための行動を、意図的にコミュニケーション・ブレイクダウンを導入した条件のみではなく他の条件においても示していた。この場合の注意共有行動は、いずれも動画視聴時に生起してい

た。対象児は、ベースライン条件のときより、動画視聴時に必ず一度、その内容を叙述してから、聞き手のところまで移動してきて報告をしていた。対象児は、ベースライン条件では叙述をするのみであったが、プロープ1条件では叙述する際に、聞き手以外の指導者（例えば、動画呈示者）や少し距離の離れた聞き手に対して、視線を合わせようとするなどの注意の共有を意図した行動を示すようになっていた。

これは、以下のように考えることができる。ベースライン条件での叙述は、動画内容を確認するための観察反応（observation response）として機能していた可能性がある。その一方で、プロープ1では単なる観察反応ではなく、他者への伝達機能を有していた可能性がある。プロープ1で示された注意共有行動は、指導者が意図的に機会を設定したのではなく、すべて対象児の自発的な行動であった。このような動画視聴時の叙述が伝達機能を有するようになったひとつの可能性は、動画視聴に関する報告言語行動を、本研究の指導の中で短期間に集中的に強化したことによると考えられる。報告に対する強化を繰り返すことで、指導者が意図した報告言語ではない言語反応（叙述）や聞き手（動画呈示者）などに関する伝達の動機づけが高められたと考えられた。このことは、プロープ1の後に実施された般化プロープ（新規な聞き手・新規な動画）においても、未指導で報告が成立している点からも裏付けられると考えられる。

3. 今後の課題

最後に本研究の課題を述べる。第一に、本研究の刺激内容般化プロープの結果から、対象児は3語文の型（主語＋目的語＋述語）は習得したが、トレーニング刺激から刺激内容を大きく変えた場合、適切な表現で報告することはできていなかった。このことから、主語や目的語といった語のカテゴリーがまだ十分に理解できていない可能性があることが考えられた。一般的に3語句の産出は、24～30ヶ月の間に発現が見られるが、発話の半数以上が2語句になった時に起こるとされる（Buckley, 2003）。A児の

LC年齢は、総合で3歳2ヶ月、言語表出では2歳10ヶ月であり、言語発達年齢としては産出可能だと考えられた。しかし、日常における多くの発話は2語句（2語文）以下であったため、3語文を獲得できる段階ではなかったと推察される。そのため、構文の十分な理解に至らなかった可能性がある。トレーニングⅢで実施した文要素と動画要素を結びつける指導を、般化刺激も含めて多様な刺激で系統的にトレーニングを実施することで構文の理解それ自体が促進されるかどうかを検討することが必要である（例えばMackay & Fields, 2009; Yamamoto & Miya, 1999）。

第二の課題としては、本研究は、先行研究（Naoi et al., 2007; 山本, 1997）を参考に、指導者の教示に基づいて、対象児に報告を促す指導セッティングを用いている。この指導セッティングは、指導室のような限定された場面で、より多くの報告行動を促しそれを強化することができる。その一方で、指導者の教示がなければ、対象児の報告行動が生起しないために、自発的コミュニケーションにつながらない可能性も存在している。先行研究（山本, 1997の研究Ⅲ）は、この点について検討するために、指導者教示型の手続きを実施した後で、より自然な場面（教室の休み時間）での機会利用型指導法（incidental teaching; 出口・山本, 1985）設定における報告が可能かどうかを評価している。その結果、聞き手から距離があるときに、聞き手へと対象児が自発的に接近するかどうかは課題とされていた。同様の結果は、Cipani (1990)でも示されていた。本研究においては、いくつかの般化プロープの測定は実施したが、いずれも指導者の指示の元で生起する報告行動であった。より自然な場面での報告行動を促進するための検討は今後の課題と考えられる。

註

- 1) 対象児に対する診断名はDSM-IV-TR (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th edition text revision, American

Psychiatric Association, 2000) に従ってつけられたものである。本研究では、DSM-V (APA, 2013) の診断基準の注釈に従って、DSM-IV で広汎性発達障害と診断されたものは、自閉症スペクトラム障害として診断されるべきであるという記述に沿って、本研究の対象児を自閉症スペクトラム障害として扱うこととする。

文献

- American Psychiatric Association (APA) (2000) Diagnostic and statistical manual of mental disorders (4th ed. TR). American Psychiatric Association, Washington, DC.
- American Psychiatric Association (APA) (2013) Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.). American Psychiatric Association, Washington, DC.
- Brady, N. C., Steeples, T., & Fleming, K. (2005) Effects of prelinguistic communication levels on initiation and repair of communication in children with disabilities. *Journal of Speech, Language, and hearing Research*, 48, 1098-1113.
- Buckley, B. (2003) *Children's communication skills*. Routledge, a member of the Taylor & Francis Group, London. 丸野俊一監訳 (2004) 0歳～5歳児までのコミュニケーションスキルの発達と診断. 北大路書房, 106-146.
- Cipani, E. (1990) "Excuse Me: I'll Have..." : Teaching appropriate attention-getting behavior to young children with severe handicaps. *Mental Retardation*, 28(1), 29-33.
- 伏見貴夫 (1997) 3章コミュニケーション行動の機能分析. 小林重雄監修 山本淳一・加藤哲文編著, 応用行動分析学入門. 学苑社, 40-60.
- 本田智寛・村中智彦 (2010) 自閉症児の学校生活場面における報告言語行動と聞き手への接近行動の形成. *行動分析学研究*, 25(1), 42-64.
- 藤金倫徳 (2001) コミュニケーション機能の獲得 I : 要求言語行動 (マンド). 日本行動分析学会 (編), ことばと行動 言語の基礎から臨床まで. ブレーン出版, 97-118.
- 井上雅彦 (2001) コミュニケーション機能の獲得 II : 報告言語行動 (タクト). 日本行動分析学会 (編), ことばと行動 言語の基礎から臨床まで. ブレーン出版, 119-147.
- Mackay, H. A., & Fields, L. (2009) Syntax, grammatical transformation, and productivity : A synthesis of stimulus sequences, equivalence classes and contextual control. In R. A. Rehfeldt & Y. Barnes-Holmes (Eds.), *Derived relational responding: Applications for learners with autism and other developmental disabilities*. New Harbinger Publications, Oakland, CA.
- Naoui, N., Yokoyama, K., & Yamamoto, J. (2007) Intervention for tact as reporting in children with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 1, 174-184.
- Sundberg, M. L., Endicott, K., & Eigenheer, P. (2000) Using intraverbal prompts to establish tacts for children with autism. *The Analysis of Verbal Behavior*, 17, 89-104.
- Taylor, B. & Hoch, H. (2008) Teaching children with autism to respond to and initiate bids for joint attention. *Journal of Applied behavior analysis*, 41, 377-391.
- Wetherby, A. M. & Prutting, C. A. (1984) Profiles of communicative and cognitive-social abilities in autistic children. *Journal of Speech and Hearing Research*, 27, 364-377.
- Wing, L. & Gould, J. (1979) Severe impairments of social interaction and associated abnormalities in children : Epidemiology and classification. *Journal of Autism and Development Disorders*, 9(1), 11-29.
- 山本淳一 (1997) 自閉症児における報告言語行動 (タクト) の機能化と般化に及ぼす条件. *特殊教育研究*, 35(1), 11-22.
- Yamamoto, J. & Mochizuki, A. (1998) Acquisition and function analysis of manding with autistic children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 21, 57-46.
- Yamamoto, J., & Miya, T. (1999) Acquisition and transfer of sentence construction in autistic students : Analysis by computer-based teaching. *Research in Developmental Disabilities*, 20, 355-377.

— 2013.8.31 受稿、2013.12.3 受理 —

Training and Evaluation for “Reporting” with Three-word Utterances in a Student with Autism Spectrum Disorder

Sawako KAWAMINAMI* and Fumiyuki NORO**

The present study examined procedures of teaching functional “reporting” with three-word utterances to a boy with autism spectrum disorder. Following an instruction from the listener, the boy was required to walk to see the display monitor, observe a video picture, walk back, and report it. After he was able to report what he saw with three-word utterances, generalization probes across persons, stimuli, and settings were assessed. In addition, for the purpose of evaluating communication functions of his reporting, we designed to provide opportunities to repair communication breakdowns by introducing “Nonacknowledgment” conditions. Five months later, we re-examined the effect of these training. The result indicated that he was able to report what he saw with three-word utterances in generalization and maintenance probes, and he also showed spontaneously attention-getting behaviors to the listener during attention-getting conditions. Moreover, we found that he tried to look other trainer to share his attention without training. We discussed the effectiveness of training procedures to facilitate reporting as functional communication skills.

Key words: autism spectrum disorder, reporting, attention-getting behavior, communication function

* Graduate School of Comprehensive Human Sciences, University of Tsukuba

** Faculty of Human Sciences, University of Tsukuba