

無発語の重度自閉症生徒に対するコミュニケーション指導

木下 智美（長崎大学大学院教育学研究科教職実践専攻）

綿巻 徹（長崎大学大学院教育学研究科）

笹山龍太郎（長崎大学大学院教育学研究科）

特別支援学校高等部に在籍する無発語で、学習活動からの離脱が目立っている一重度自閉症女子生徒に対して、拡大代替手段による要求表出言語行動と学習活動への持続的取組を形成するための個別指導を行った。要求表出言語行動については、相手に絵カードを手渡して要求対象を伝えることを PECS 法で指導した。学習への持続的取組の指導については、視覚運動教材（自作を含む）を用いて指導した。いずれの指導も自立活動の授業として行い、トークンエコノミーやマニュアルガイドを利用して目標行動の指導と定着を図った。5か月の指導期間中の行動成績の変化とその前後に実施した PEP-R の成績の変化を検討した結果、要求表出言語行動及び学習活動への持続的な取組が改善されるとともに、PEP-R のいくつかの下位領域で合格点が上昇した。要求表出言語行動の指導では複数の絵カードの中から、自分の欲しい品物を表す絵カードを正しく選択して相手に手渡すことができるようになった。学習活動への持続的取組の指導では、40分以上離席しないで学習課題をやり続けられるようになった。指導内容と対象生徒の行動変化の関係を分析した結果、指導の難易度を生徒の困難度に合わせたこと、マニュアルガイド等を活用したエラーレス学習の導入、対象児の好みを反映した強化子の導入、視覚弁別課題の導入等が重度自閉症生徒の指導に有効であることが示された。

キーワード 無発語自閉症、自立活動、要求表出言語行動、課題従事行動
拡大代替コミュニケーション

平成 13 年の「21 世紀の特殊教育の在り方について（最終報告）」（文部科学省、2001）では、自閉症は、知的障害や情緒障害とは異なる障害であり、その障害特性に応じた指導の重要性が指摘された。また、文部科学省は平成 21 年 2 月に「情緒障害特別支援学級」を「自閉症・情緒障害特別支援学級」に名称変更し、児童生徒数も 5,000 人以上増加している実態がある（文部科学省、2009）。長崎県でも自閉症・情緒障害特別支援学級が設置される学校が増えてきており、中学校の自閉症・情緒障害特別支援学級にも自閉症の生徒が多く在籍している。

このように自閉症の児童生徒への指導の必要性や関心が高まる中、重度自閉症の児童生徒の指導においては、言語コミュニケーション行動の形成、学習場面や対人社会場面への適応的参加の促進、強度のこだわりや強度行動障害の低減等に向けた指導が極めて重要であることは今も変わらない。近年、早期介入（療育）体制が整備されてきたことや自閉性障害という概念が自閉症スペクトラム障害に拡大されたことによって、現在ではその比率は減少していると推測されるが、初期の研究では自閉症児者の約 4 割が話し言葉をもたないことが示されている（西村・水野・若林、1978）。知的障害を伴う重度の自閉症児では、話し言葉のみならず、話し言葉に代って機能する拡大代替コミュニケーション行動も未形成のまま学校を終える

生徒も少なくない。また、苦手な課題の回避や特定対象物への強いこだわりから頻回に起こる学習活動、学習場面への不参加、離脱やパニック行動が目立ち、学校での教育が必ずしも十分な成果をあげないまま学校を終える生徒もいる。

そこで本教育実践研究では、無発語で要求表出手段をわずかしかもたず、授業中の学習活動からの頻繁な離脱が目立っている一人の重度自閉症の特別支援学校高等部生を対象にして、拡大代替コミュニケーション手段による要求表出言語行動の形成と、学習活動に持続的に取り組む行動の形成に向けた2つの指導を自立活動の授業の一環として計画・実施することにした。これらの指導は、米国・英国を中心に臨床場面や学校教育で広く採用されている応用行動分析の理論と技法を自立活動として構成し直したものである。つまり、(1) 各生徒の発達水準、学習到達度に加えて、その生徒の行動が学校での学習・生活環境とどのように関係し合っているかを多様な観点からアセスメントする。次に、(2) 実施したアセスメントを基にして、その生徒が学習期間内に学習可能な到達行動目標を設定し、それに至るための系列化された複数の下位行動目標ユニットからなるステップ・バイ・ステップ形式の指導計画を作成する。これは、エラーレス学習の原則と直後フィードバックの原則が学習活動の中で適切に機能するように、学習内容の難易度の調整、その生徒にとって意味ある強化子の利用、正反応を誘発するためのプロンプトやマニュアルガイドの活用を組み込んだ指導として計画された。また、(3) 指導の実施にあたっては、毎回の指導における対象生徒の行動と成績をモニターして、次回の指導の内容と方法を微調整する。そして最後に、(4) 学習期間終了後に再度アセスメントを行う。

対象生徒は特別支援学校高等部1年の女子で、重度知的障害を伴う完全無発語の自閉症である。性格が穏やかで自傷や他害はないが、注意の転導が目立ち、離席して室内の物品を探索する行動が出やすく、それが学習の大きな妨げとなっていた。本教育実践研究の開始時期には、教科の授業は自立活動として抽出され、ドリル学習以外の学習としてどのような課題が可能であるかが模索されていたので、実態把握（アセスメント）を行い、それを基に自立活動の授業の計画案の作成と実施を行った。

実態把握（アセスメント）

5月から7月上旬までの約2か月間、県立X特別支援学校高等部1年生の無発語自閉症の一生徒の学校生活全般を観察した。この観察では、コミュニケーションのとり方、人との関わり方、指導目標となり得る行動について記録をした。

他者との関わり 行動アセスメントの結果、したいことを制止されると強く抵抗するが、トイレへの同行を手招きで要求していた。移動を伴う活動では、担任等なじみがある者以外の誰が手を引いても抵抗しない様子であった。

離席と不適切な探索行動 監視や制止が伴う状況下では、授業中文房具などを握りしめて我慢ができるが、着席時間が長くなると「あーっ」という発声行動と、

ロッキング行動が出がちだった。気になるものや新奇なものに対して時間や所かまわず、探索、接触する行動が観察された。

指示理解 大人からのことばによる制止では、相手によって行動を止めた。「×」印カードを見せると行動を一時止めるが、すぐにまたその行動を始めがちだった。ルーティン化したことや、他の生徒からの働きかけがある場合や他の生徒の活動が見える場面では、担任の言語指示に応じることができた。それらは言語理解に基づくというよりも、周囲の状況や場面を手がかりにしているように思えた。

CARSとPEP-Rによるアセスメント 対象生徒の自閉症特性の重篤度を把握するために、実施校の自立活動主任（教諭A）の協力を得て新装版 CARS（ショプラー・ライクラー・ラナー、2008）を実施した。CARS 総得点は 52 点で、診断分類は「自閉症」、記述上の分類は「重度自閉症」であった。15 項目中の 3 項目に、つまり、「模倣」「感覚（嗅覚、視覚）」「言語性コミュニケーション」に大きな困難がみられた。音への過敏さはないが、味覚、嗅覚、触覚、視覚に特異性があることが判明した。次に、対象生徒の領域ごとの発達月齢や得意なこと不得意なことを明らかにするために「自閉症・発達障害児教育診断検査」（ショプラー・茂木、1995、以下、PEP-R と表記）を実施した。なお、本検査の最新版は PEP-3（ショプラー・茂木、2008）であるが、「養育者レポート」部分の記述内容が 7 歳までを対象にしている点を考慮して、それを含まない 1 つ前のバージョンである PEP-R を実施した。PEP-R では、合格点、芽生え点という 2 つの得点を指標にして、7 領域の発達月齢を推定できる。

PEP-R の結果、言語理解・表出は 2 歳未満の水準だった（図 1）。言語表出は芽生え点と合格点にズレがなかった。知覚領域が強く模倣領域が弱いという自閉症に共通する特徴が確認された。行動尺度の評定点は「ことば」に重度の遅れがあることを示している（図 2）。検査中にわからないと検査者の手を取って援助を求めるクレーン行動が散見された。

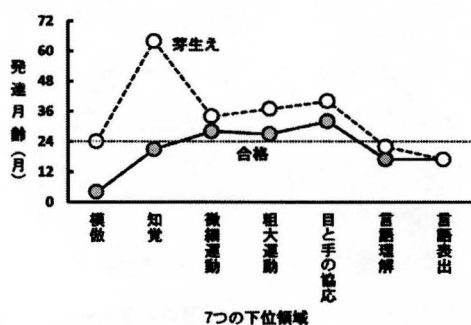


図 1 PEP-R 発達尺度プロフィール

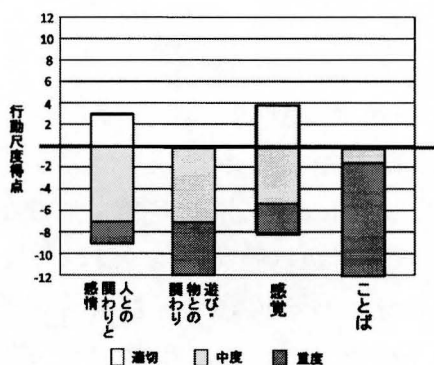


図 2 PEP-R 行動尺度の評価

以上の行動観察、CARS、PEP-R のほかに、不適切な行動がどのような目的（機能）をもっているかを知るために、「行動動機診断スケール」（MAS）を実施した。その結果、不適切な行動の背後に隠れている目的が要求機能であり、それが他の 3 機能（感覚、逃避、注目）に比べて格段に強いことが判明した。頻回な離席、室内の物品の探索等の不適切な行動は要求の現れであることが示唆される。

これらの結果は、表出言語の指導は困難であっても、系統的な指導を行えば絵カードを相手に見せて自分の要求を伝えるといったコミュニケーション行動の学習が可能なことを示唆している。また、相対的に得意としているパズルや型はめ等の視覚マッチングの要素をもつ教材を導入することによって、机上での学習に継続して取り組めるようになる可能性があることも示唆している。以上のことから、拡大代替手段による要求表出言語行動の指導と、課題従事行動、つまり学習活動への持続的参加を形成するための指導を計画した。指導は、対象生徒が普段使ったことのない教室（他の教室から離れた教室で、机や掲示物等がない、つまり余分な刺激がない学習環境）で行い、指導役は対象生徒が接したことのない大人（第一著者）が行い、実施校の教員にはガイド等の補助役に徹してもらった。

要求表出言語行動の指導

方法

指導は、PECS法（フロスト・ボンディ、2005）を用いて、絵カード手渡し課題（フェイズⅠ）、移動-手渡し課題（フェイズⅡ）、弁別選択-移動-手渡し課題（フェイズⅢ）の順に、教諭Aとペアで進めた。ただし、1つの課題に合格した後に順次次の課題に進むやり方ではなく、相前後する2つの課題を重複させて指導を進める形で行った。また、課題に正答できたことを対象生徒にはっきり知らせるために、小さくしたスナック菓子やチョコレートを強化子として用い、自力正答率の上昇に伴って強化子の変更と強化子のフェードアウトを行った。

絵カード手渡し課題 要求対象を表した絵カードを取って対面の相手に手渡すことを指導した（図3-1）。失敗しそうな場合や反応しそうにない時にはガイド役が適宜マニュアルガイドを添えて、エラーレスで正答を引き出すようにした。

移動-手渡し課題 対象生徒と絵の間、生徒と指導者の間の距離を徐々に遠くし（最大5m）、生徒が自発的に移動して相手にカードを手渡しすることを指導した（図3-2）。要求対象（強化子を兼ねる）として、お菓子や、対象生徒がさわる感覚を好む紙（新聞広告チラシ）とマーカー等を使った。この段階では、対象生徒に絵カードの選択はさせず、指導者が要求対象に対応した絵カード1枚を呈示した。前課題同様にマニュアルガイドを活用して100%の正答を引き出すようにした。

弁別選択-移動-手渡し課題 複数の絵カードの中から要求対象物の1枚を選択し、相手の所まで移動して手渡しをすることを指導した（図3-3）。最初は「好きな物」

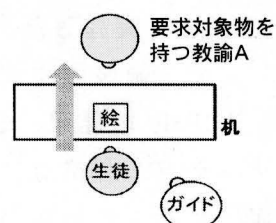


図3-1

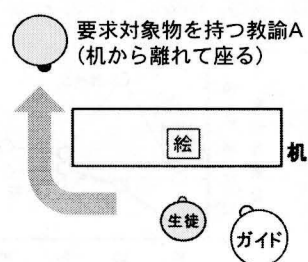


図3-2

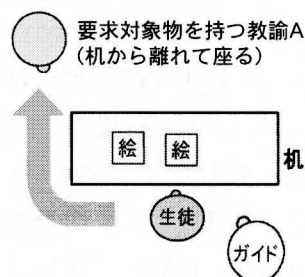


図3-3

と「好きでない物」の中から一方を選択させた。順次選択肢を増やし、最大8個の好きな物から要求対象物絵カードを正しく選択できるように指導した。本課題でも、マニュアルガイドを活用して100%の正答を引き出すようにした。

結果

要求表出言語行動の指導は、7月から12月まで通算12回行った。全指導期間中に、手渡し課題は45試行、移動－手渡し課題は65試行、弁別選択－移動－手渡し課題は80試行実施した。3種の課題を通算第12セッションまでひとまとめにして、各々の自力正答率を折れ線で示したのが図4である。3種の課題について、対象生徒が自力100%正答に達するまでに要したセッション回数は、絵カード手渡し課題が4回、移動－手渡し課題が6回、弁別選択－移動－手渡し課題が8回だった（なお、弁別選択－移動－手渡し課題は、3回で自力100%正答できたが、後述する事由から8セッション分、指導を継続し行った）。

絵カード手渡し課題と移動－手渡し課題は、夏休み前に、並行してそれぞれ2回実施した。2回目に自力正答率が上昇したが、事前に定めた課題通過基準100%には達しなかったため、夏休み明けに両課題を第3セッションとして実施した。

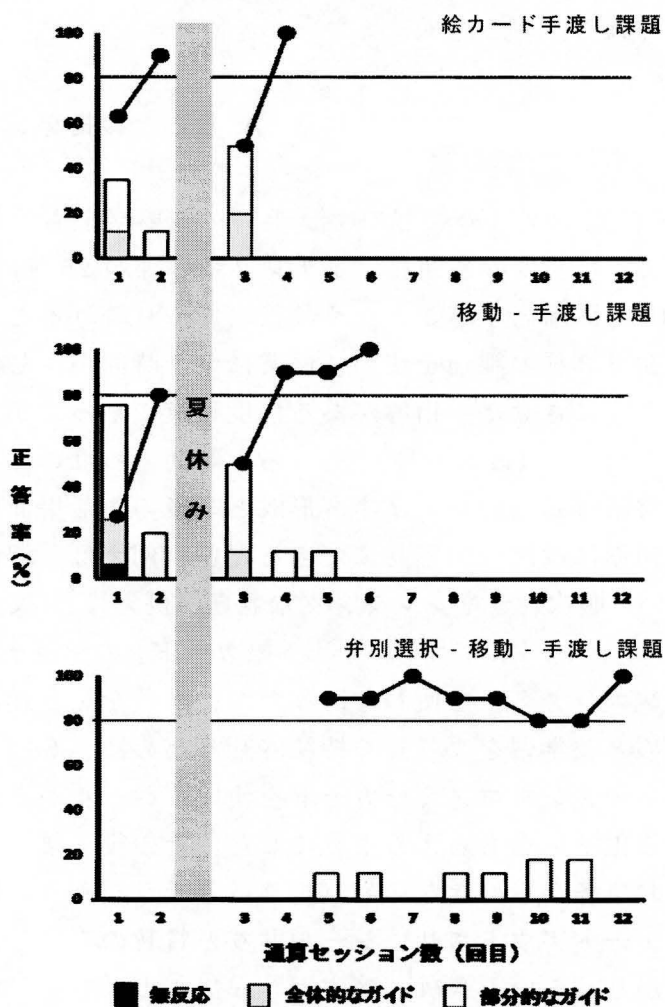


図4 要求表出言語行動の自力正答率の変化

夏休み明けに両課題を第3セッションとして実施したところ、自力正答率が低下した。最終的に、手渡し課題は次の通算第4セッションで、移動一手渡し課題は通算第6セッションで自力正答率が100%となり、両課題を通過した。

弁別選択―移動一手渡し課題は、移動一手渡し課題の自力正答率が90%になったセッションの次のセッション、つまり通算第5セッションから開始した。弁別選択―移動一手渡し課題の自力正答率は、開始当初から90%と高く、3回目の(通算第7)セッションで自力正答100%となった。本課題は要求表出言語行動の最終指導ステップなので、確認のため4回目の(通算第8)セッションを実施したところ、自力正答率が下降したため指導を継続した。8回目の(通算第12)セッションに自力正答率が100%に回復したところで指導期間が終わりになったので、このセッションをもって指導を終了することにした。

この指導に関連して、移動一手渡し課題がいったん自力で100%可能になった通算第4セッション以降に、授業開始前の休み時間や作業の時間に「トイレ」カードを見せてトイレを知らせる行動が見られるようになった。これは、実施した絵カードによる要求表出言語行動の指導が、生活場面に般化され始めたことの現れであると解釈される。

学習活動に持続的に取り組むことの指導

方 法

PEP-R の下位検査で型はめなどのマッチングの要素をもつ教材の取組が比較的良好だったので、難易度の多様なマッチング系の課題25種(うち18課題は自作)を用いて、45分間離席することなく最後までやり続けることを目標にして指導した。指導当初は3種の課題を使い、授業に余り時間が生じたらそれらの課題を繰り返させるようにさせた。指導がある程度軌道に乗ってからは、1回の授業で行う課題の数を増やし(最大6種)、それらを時間いっぱいやり続けるようにさせた。要求表出言語行動へのレディネス形成と卒後の生活場面への応用発展を期待して、指導の初期には比較的容易にできる課題(例えば、型はめや絵と絵のマッチング)を行い、順次、チャレンジングな課題(例えば、「文字プラス絵のカード」と「文字カード」や、「文字カード」と「絵カード」のマッチング)を行った。

当初はトークンエコノミーを使わなかったが、課題をやり遂げられたことをより理解させるためと、学習をより長く持続させるために、6回目の(通算第8)セッションからトークンエコノミーカードを使い、シールが5個たまったら小さくしたお菓子(強化子)をもらえるようにした。その後、離席行動の減少に合わせて、強化子をお菓子から好きな活動(折り込みチラシ破り)に変更し、最終的には強化子をフェードアウトさせ、シール貼りと賞賛のみにした。指導中、課題が対象生徒に分かりづらいときは、適宜マニュアルガイドを行い、課題に失敗させないようにした。また初めて取り組む課題では、モデリングや手がかりを与えながら正答に導くようにして、課題の量や難易度を調整しながら進めた。

結果

指導は7月から12月まで計9回行った。9回の指導のうち、最初の5回は3種の課題を使い、それ以降は5ないし6種の課題を使って指導した。

離席までの時間の増加 課題をやり続ける力を伸ばすことが本指導の主目標なので、指導開始から何分後に離席したかを指標にして結果を整理すると、最初の2回のセッションでは5分以内に最初の離席行動が生起していたが、最終2回のセッションでは40分間以上離席することなく課題をやり続けられるようになった(図5)。以下では、どのように課題従事時間が長くなっていったかを述べる。

最初の2回のセッションでは、課題を1つやり終えると離席する傾向があった。夏休み明けの3回目のセッションでは、以前よりも早く離席行動が生起し、その回数も増加した。その後5回目まで、最初の離席までの時間が僅かではあるが伸び、離席回数が減る傾向があった。トークンエコノミーと強化子を導入した6回目の(通算第8)セッションでは、最初の離席まで30分以上の時間課題を続けることできた。8回目以降は、強化子をお菓子からチラシ(新聞の折り込み広告)破りに変更した。最初に離席するまでの時間は7回目以降ますます長くなっていき、離席回数は45分間で1回に減少した。なお、最終回の9回目(通算第12)のセッションでは、1つの課題が終わると、自発的にトークンカードのシール貼り付け欄を手でつつくようにしてシールを要求する行動が出現した。

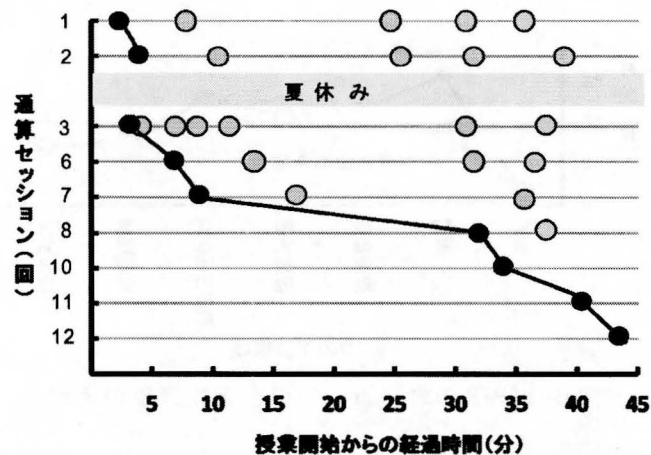


図5 離席行動が生起した時間

マッチング課題の上達のように 通算第3セッションから弁別選択課題(1枚の絵カードを刺激として呈示し、2枚の絵カードの中から同一のものを選択する)を導入した。10試行の全てに正答した。要求表出言語行動の移動-手渡し課題に100%自力正答できた通算第6セッションでは、実物を刺激とした場合も、絵カードを刺激とした場合も、色や大きさなどの微細な情報を見分けて、それぞれ10試行の全てにおいて、対応する実物を正しく選択できた。通算第7セッション以降は、「絵と文字の両方が記載されたカード」どうしのマッチング課題や、「絵と文字の両方が記載されたカード」と「文字カード」のマッチング課題、「絵カード」

と「文字カード」のマッチング課題を実施した。絵カードと文字カードのマッチング課題では、「プリン」「いちご」「アイス」の3つを正しくマッチングできたが、他7問は正答できなかった。絵カードと文字カードのマッチング以外の課題については、全問正答できた。対象生徒が好んでいる品物については、文字と絵のマッチングがある程度可能なことを示唆しているように思われる。

指導による発達月齢の変化

全指導セッション終了後に実施した PEP-R の2種の得点（芽生え点と合格点）のうち合格点に着目すると、知覚（21月→38月）、言語理解（17月→19月）、粗大運動（27月→29月）の3領域の発達月齢が指導後に伸びていた（図7）。しかし模倣（4月）、微細運動（26月）、目と手の協応（34月）、言語表出（17月）の4領域には全く変化が見られなかった。特に、知覚について、5か月間の指導で17か月相当の発達ゲインを得られたことはこの指導の大きな成果だと言える。以下は解釈や推測の域を出ないが、相対的に大きなゲインが得られた知覚領域の進歩は、学習活動に持続的に取り組むことの指導の中で使った25種類の知覚運動マッチング課題によるのではないかと解釈される。また、言語理解が僅かだけ（2か月分）前進したのは、要求表出言語の指導が効果したのかもしれない。

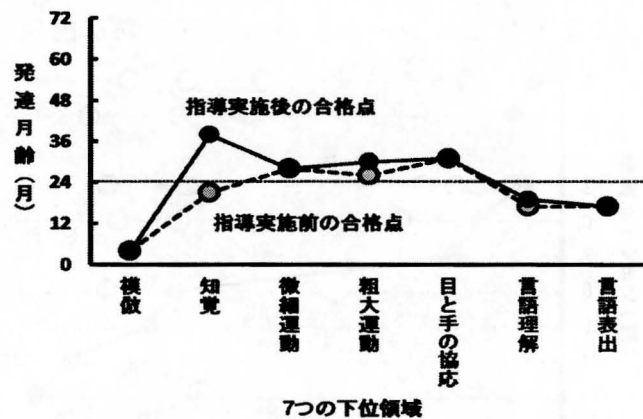


図6 PEP-Rの合格点：指導前と指導後の比較

総合考察

性格は穏やかだが行動を制止されると強く抵抗する無発語の自閉症生徒を対象にして、PECS法を用いた要求表出言語行動の指導と、相対的に得意とする視覚マッチング課題を教具にして授業途中で離席することなく課題をやり続けることの指導を行った結果、どちらの指導でも一定程度の成果を上げることができた。ここでは、こうした成果がどのような要因によっているかを、対象生徒側の要因、指導法と学習活動そのものに関わる要因、学習環境要因の3つに分けて考察する。

対象生徒側の要因として、本対象生徒にはクレーンや手招きによる要求表現が行動レパートリーとして元々存在してことがあげられる。また行動動機診断スケール(MAS)で示されたように、不適切な行動は何らかの要求を実現するための

行動として現れていた。このことは、要求表出機能をもった行動であれば、それを周囲の者が受容可能でより望ましい行動に変容させ得る可能性や潜在力を本対象生徒がもっていたと意味する。これに加えて、「ダメ」を表す「×」印カードや身振りサインを理解できていたことも、指導に使った絵カード（要求対象を表した絵カード）の理解を可能にしたと考えられる。拡大代替手段の研究をレビューした井上（2012）によれば、拡大代替手段の適用可能性を左右する最も重要な要件はその対象児の発達年齢がシンボルの意味理解が可能となる 18 か月前後に達していることである。本対象生徒の PEP-R 得点は、模倣を除く 6 領域の発達月齢がいずれも 18 か月以上であり、このことも拡大代替手段による要求表出言語行動の指導の受け入れを可能にした要因になっていると考えられる。

指導法と学習活動そのものに関わる要因としては、本指導が応用行動分析の技法を取り入れたこと、対象生徒の発達の最近接領域（ヴィゴツキー、1974）を指導対象として取り上げたことがあげられる。2つの指導では、応用行動分析の技法の中から、マニュアルガイドによるエラーレスラーニングと強化の随伴性の操作（強化子及びトークンエコノミーの導入、強化子の変更、フェードアウト）を実施した。小井田・園山・竹内（2003）は、PECS についてのレビュー論文の中で、自閉症児に PECS スキルを習得させる上で最も重要な要因は、その指導が「物理的な交換」を伴う指導であること、つまり、要求表現行動を行使すれば確実に要求対象を手にいれることができる設定場面の中で指導されることだと述べている。本指導でも、小井田らが指摘するように、絵カードを相手に手渡すとそれと引き換えに要求対象を確実に手に入れられる手続きを採用したことが、学習の進歩をもたらしたと考えられる。一方、学習活動に持続的に取り組むことの指導では、芽生え点と合格点の差、つまりヴィゴツキーの「発達の最近接領域」となっている領域である視覚マッチング課題を教材化し、強化の随伴性を系統的に操作したことが指導を成功に導いたと考えられる。この指導手続きは、「自閉症教育実践マスターブック」（特総研、2007）で指摘されている自閉症児の特性を「強み」としてとらえ直し、それを学びの促進に活用するという考えにも適うものである。

学習環境に関わる要因としては、対象生徒がそれまでに経験したことの新しい環境で学習活動を進めたことがあげられる。つまり、対象生徒の注意を散らす余分な刺激がない物理空間（部屋）で、しかもこれまでに自分の行動を制止させるエージェントとして機能したことの新しい大人が指導者となって指導したことも、対象生徒の学習にとって好条件になったのではないかと考えられる。

最後に、本指導では指導の目標と基本方針を維持しながら、毎回の指導での対象生徒の行動に応じて強化子等を柔軟に変更するなど、指導の仕方を対象生徒に合わせて微調整したが、このことが元々対象生徒のもっていた学習潜在能力を発揮させ始め、比較的少ない回数での指導で対象生徒の行動の変容を可能にしたのではないと思われる。また指導の中で、絵カードと文字カードのマッチングの学習可能性も見え始めた。今後も本対象生徒には、拡大代替手段による要求表出

行動の定着・発展と、難易度を調整し対象生徒の強み活かした教材を活用して授業に積極的に参加する行動の定着・発展を目指した指導が望まれる。

結 論

1. エラーレス学習、強化の随伴性の系統的操作を基本とする拡大代替手段による要求表出言語行動を指導した結果、無発語重度自閉症生徒に要求表出言語行動を形成でき、指導場面以外でも自発的に絵カードで要求を伝える行動が見られ始めた。
2. 得意とする視覚マッチング課題を用いて、強化の随伴性を系統的に操作しながら、授業に持続的に参加させる指導を行った結果、40分以上離席せずに課題に取り組むことが可能になった。
3. 本指導では高い正答率を得るまでには至らなかったが、絵カードと文字カードのマッチング課題についても今後学習できる可能性があることが示唆された。

文 献

- フロスト L・ボンディ A. 門眞一郎（監訳） 2005 絵カード交換式コミュニケーション・システムトレーニングマニュアル第2版 それいゆ出版部（Frost, L., and Bondy, A. 2002 *The Picture Exchange Communication System Training Manual, 2nd Edition*. Pyramid Educational Products, Inc., Delaware.）
- 井上香奈美 2012 有意味発語のない障害児に対する補助代替手段を用いたコミュニケーション指導 長崎大学教育学部卒業論文
- 小井田久実・園山繁樹・竹内康二 2003 自閉性障害児に対する PECS 指導によるコミュニケーション指導研究 応用行動分析研究, 18(2), 120-130
- 国立特別支援教育総合研究所 2008 自閉症教育実践マスターブック ジアース教育新社
- 文部科学省 2001 21世紀の特殊教育の在り方について～一人一人のニーズに応じた特別な支援の在り方について～最終報告 文部科学省
- 文部科学省 2009 情緒障害者を対象とする特別支援学級の名称について（通知）平成14年5月27日付け14文科初第291号
- 西村辨作・水野真由美・若林慎一郎 1978 自閉症児の言語獲得についての縦断的研究 児童精神医学とその近接領域, 19, 269-289.
- ショプラー E・ライクラー, R. J.・ラナー, B. R. 佐々木正美（監訳）2008 新装版 CARS 小児自閉症評定尺度 岩崎学術出版（Shopler, E., Reichler, R. J., and Renner, B. R. 1986 *The childhood autism rating scale (CARS)* Irvington Publishers, Inc.）
- ショプラー E・茂木俊夫 1995 PEP-R 自閉症児・発達障害児教育診断検査 川島書店（Shopler, E., and Reichler, R. J., et al. 1990 *Individualized assessment and treatment for autistic and developmentally disabled children, Volume I of Psychoeducational Profile-Revised (PEP-R)*. Austin, TX: pro-ed.）
- ショプラー E・ランシング, M. D.・ライクラー, R. J.・マーカス, L. E. 茂木俊夫（監修）2007 PEP-3 自閉症児・発達障害児教育診断検査三訂版 川島書店（Shopler, E., Lansing, M. D., Reichler, R. J., and Marcus, L. M. 2005 *PEP-3 Psychoeducational Profile Third Edition*. Austin, TX: pro-ed.）
- ヴィゴツキー, L. S. 柴田義松（訳） 1974 思考と言語（上） 明治図書出版