

原 著

知的障害を伴う自閉症児に対する構造化された指導の一事例

米澤巧美*1 重松孝治*2 寺尾孝士*2

要 約

本稿は、米国ノースカロライナ州において展開される自閉症児者に対する包括的支援体系であるTEACCH (Treatment and Education of Autistic and related Communication handicapped Children) プログラムの「構造化された指導 (structured teaching)」のアイデアを、自閉症男児1人 (4歳) に対して適用した事例研究報告である。

本研究の目的は、フォーマルアセスメント (以下PEP-3) から評価された対象児の学習スタイルの理解から始まる構造化・再構造化された指導による学習のプロセスを明らかにすることである。指導プロセスは次のとおりである。はじめに、PEP-3の評価から個別教育プログラム (以下IEP) を作成した。IEPの標的行動は、対象児の学習課題である「ワーク (学習) の時間に自立課題を1人で行う」、「スケジュールシステムを利用してエリア間を1人で移動する」、「プレイ (遊び) の時間に要求言語行動 (指さし) を表出する」こととした。次に、構造化された指導の導入からインフォーマルアセスメントを行い、未達成の課題分析項目に対して再構造化された指導を行った。介入効果の検証方法は、pre-postデザインを適用した。

これらの結果、「ワーク」「移動」は、PEP-3の評価に基づき設定された評価基準において合格率が上昇した。「要求言語行動」は、1セッション約20分のプレイ時間において介入前で平均2.6回、介入後で平均11.5回へと上昇した。以上の結果から、PEP-3の評価から始める構造化された指導は、再構造化のプロセスを経ることによって、この介入効果が促進されることが確認された。

1. 緒言

1.1 自閉症とTEACCHプログラム

自閉症は発達障害の1つであり、発達の初期段階から生涯に渡り、「(1) 対人的相互反応における質的な障害、(2) コミュニケーションの質的な障害、(3) 行動、興味、および活動の限定された反復的で常同的な様式¹⁾」といった障害特性が出現する。また、この障害特性は知的障害を伴う領域から、知的障害を伴わず臨床的に言語に著しい遅れのないアスペルガー障害と呼ばれる領域まで共通して現れ、それぞれの境界が明確でない連続体として考えられている (Wing, 1981)²⁾。このような障害特性を持つ自閉症児者に対して、我が国でも高い有効性が確認されている指導教育方法の1つにTEACCHプログラムの「構造化された指導」が挙げられる^{3,4)}。

1.2 構造化された指導

構造化された指導とは、時間と空間の意味を、自閉症児者に対して視覚的に理解可能な形で伝えていくための「合理的配慮」であり、これを個別に適用するためのアイデアである⁵⁾。本事例では、対象児の自閉症の特性として、視覚的に学ぶこと、ルーティン化された方法で学ぶことを対象児の学習スタイルとした。この学習スタイルに合わせて、①物理的構造化、②視覚的スケジュール、③ワークシステム、④視覚的構造化、⑤視覚的に構造化されたコミュニケーション指導、⑥ルーティンを活用した指導を導入した。

1.3 本事例の目的

本事例の目的は、知的障害を伴う自閉症男児 (以下対象児) のPEP-3から評価された学習スタイルに即した構造化・再構造化された指導導入のプロセ

*1 川崎医療福祉大学大学院 医療福祉学研究科 医療福祉学専攻 *2 川崎医療福祉大学 医療福祉学部 医療福祉学科
(連絡先) 米澤巧美 〒701-0193 倉敷市松島288 川崎医療福祉大学
E-Mail : takumi.yonezawa8@gmail.com

スを明らかにすることである。一連の指導プロセスは、Plan (PEP-3およびIEP) -Do (構造化された指導) -See (構造化された指導の行動観察) -Check (行動観察からの分析) -Action (再構造化された指導の導入) に即して行なった。

1.4 研究倫理

本事例のデータ採取および個人情報の使用は研究目的のみに使用する旨を、保護者に対し口頭および文書により説明を行い、この同意を得た。また、個人が特定されない形でデータの使用、実践目的での口頭発表と論文発表について文書による承諾を得た。本事例は、川崎医療福祉大学倫理委員会の承認を得ている。

2. 方法

2.1 対象者

知的障害児通園施設に在籍し、これまでに個別に構造化された指導を受けたことのない生活年齢4歳7ヶ月の自閉症男児1名が研究に参加した。遠城寺寺・乳幼児分析式発達検査による発達年齢(21ヶ月)、発達指数(39)。太田ステージの認知発達段階stage: I-3 (全て2010年5月時点)。

2.2 アセスメント

1) Psycho-Educational Profile.3: PEP-3^{†1)}

PEP-3とは、TEACCHプログラムのフォーマルアセスメントであり、心理教育診断の第3版である。知能検査の測定が困難とされる自閉症児でも遊びを通じて検査が可能となるように視覚的検査課題がふんだんに盛り込まれ、被検査児の「発達の機能レベル」と自閉症の「障害特性」を評価することができる。検査の評価基準は、被検査児が1人で課題の意味を理解して課題達成がなされるものを「合格」スキル、検査者からの指示のもとで課題に取り組めるものを「芽生え」スキル、検査者からの指示ありでも課題達成の困難なものを「不合格」とする⁶⁾。

評価の結果、対象児の発達年齢プロフィールは認知/前言語(27ヶ月)、微細運動(36ヶ月)、粗大運動(22ヶ月)であった。理解言語や表出言語の発達年齢はともに12ヶ月以下であり、障害特性である対人相互性(アイコンタクトや協調性など)は重度の評価であった。コミュニケーション領域は、自発的要求表出(クレーン)があるが、検査時間の約95分で5回であった。学習面の特徴では、聴覚刺激よりも視覚的指示が明解である検査課題に対してより多くの注目と自発的操作が観察され、これにより視覚刺激への反応の優位性が確認された。この反面、学習の要素や意味を整理した形で提供されなければ

集中の持続が難しいことも同時に観察された。また、注意の特異性として注目の範囲が限局的で、転導性が高く学習刺激へ適切に定位することが困難であることが観察された(2010年6月時点)。

2) 人とのかかわりレベルの評価^{†2)}

人とのかかわりのレベルの評価は、自由遊びにおいて「接近(対象児が人の傍らで嫌悪感を抱かずに遊んでいるか)」、「並行(人がそばで一緒に遊ぶことに肯定的に反応できるか)」、「共有(ミニカーなどのおもちゃを人と共有して遊べるか)」、「協力(人と遊びを協力して展開できるか)」、「ルール理解(遊びにルールを適用して人と展開していくことができるか)」を評価するものである。評価の基準はPEP-3に準拠し、確実にその姿を見せるものを「合格」、特定の行動が出来る時と出来ない時がある、または特定の人とならば出来る場合を「めばえ」、特定の行動がまったく見られないものを「不合格」とした。

評価の結果、対象児の人とのかかわりのレベルは接近と並行に合格スキルが多く、「共有遊び」が困難であった(2010年6月から9月時点)(図1)。

2.3 IEP^{†3)}

IEPは、個別教育プログラム(Individualized Education Program)の略称であり指導計画を意味する。IEPの指導目標の策定は、PEP-3から明らかになった「発達の機能レベル」と「自閉症の障害特性」の強みと弱みに対応した形でなされ、中長期の標的行動を設定し短期の標的行動スキルの獲得を積み上げていく。

本事例では、「ワーク」「移動」「プレイ」の3つの活動領域で標的行動を設定した。まず、ワークにおいて「自立課題(図2)」を用いて、弁別、照合、対応(マッチング)などの認知的な概念学習を幅広く行い、対象児が「自立課題に1人で取り

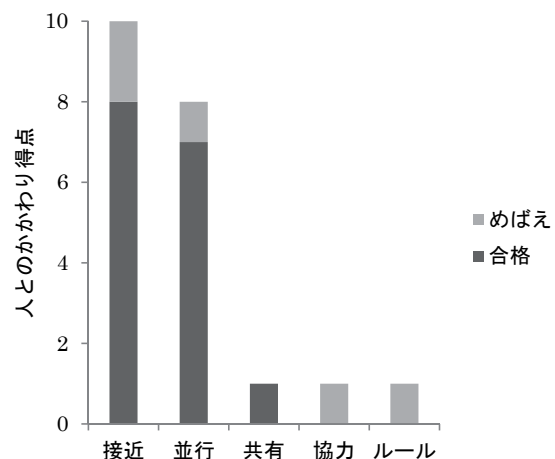


図1 対象児の人とのかかわりレベル評価

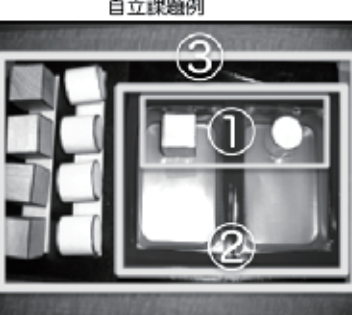
	自立課題例	視覚的構造化のアイデア
立方体と円柱の照合分類		①視覚的指示 (立方体と円柱の実物) ②視覚的明瞭化 (赤ラインとくぼみ) ③視覚的整理統合化 (シューズボックスを用い一体化)
新幹線の3片パズル		①視覚的指示 (パズル片と対応した写真) ②視覚的明瞭化 (背景を白にしてコントラストを付けた) ③視覚的整理統合化 (整理カゴを裏返して立体化と一体化)

図2 自立課題例

組む」ことを標的行動とした。次にエリア間の移動に対して、構造化された指導の1つである「スケジュールシステムを用いて1人で移動する」ことを標的行動とした。さらにプレイの時間に意味ある自発コミュニケーションとして「要求言語行動（指さし）を行い要求する^{9,10)}」ことを標的行動として設定した。上記、PEP-3および人とのかかわりレベルの評価からIEPの策定、構造化された指導の方略を一覧にして示す（表1）。

2.4 視覚刺激

本事例で用いた刺激は、導入期および介入期において同様の物を用いた。

a) ワーク

ワークにおいて使用した刺激は、縦20cm×横30cm、高さ10cmの視覚的に構造化され学習部材が整理統合されたワンユニットタイプの自立課題が2つ。そして縦45cm×横30cm、高さ30cmの赤色に視覚的明瞭化された終了箱であった。終了箱の導入は、PEP-3の終了の理解が芽生えであったことを受けて導入した。

b) 移動

「移動」において使用した刺激は、縦5cm×横10cmのワーク（机の写真）とプレイ（ミニカーの写真）、セッションエリアとクラスプレイルームの四つのスケジュールカードを用いた。なお、写真カードを用いた根拠は、PEP-3の検査項目である「実物とイラストのマッチング（図3）」課題に対象児が合格したことを受けて導入した。そしてワーク、

プレイカードを入れる縦6cm×横10cm、奥行き2cmのマッチングポケット、縦15cm×横30cmのウレタンボードであった。

c) プレイ

「プレイ」において使用した刺激は、ミニカー5つと、市販の描画ボード、A3サイズのイラストが記載されている地図1枚、A3サイズの模造紙、縦45cm×横30cm、高さ30cmの赤色で視覚的に明瞭化された終了箱であった。

2.5 導入期のセッティング

a) ワーク

ワークエリアを、幅50cm、高さ150cm、の衝立てを2枚ずつ用いて境界を明確化し、1つの場所で1つの活動が1対1で対応するようにした（物理的構造化）（図4）。対象児は縦44cm×横63cm、高さ58cmの机を縦に2つ1列に配置した状態で、机上の自立課題を2つ行った。対象児の着席した椅子は高さ32cmであった。終了箱は対象児から向かって右側の机、右横の床に配置した。指導者は椅子に座らずに、対象児の右後方から自立課題と終了箱の使用法を指導した。

b) 移動

縦5cm×横10cmのワーク（机の写真）とプレイ（ミニカーの写真）の2つのスケジュールカードを、ワーク、プレイの順に縦1列にスケジュールボードに並べて提示した。また、それぞれのマッチングポケットをワークエリアとプレイエリアの衝立ての高さ100cmの位置に配置した。

表1 PEP-3の評価にもとづくIEPと構造化された指導の方略

指導目標 (短期・中期・長期)		評価 (P, E, F)
ワーク	短期: 自立課題の作業部材が全て無くなったら終了箱に入れる	P, E, F
	中期: 作業机上の手前の自立課題に取り組み, 次に奥の自立課題に取り組む	P, E, F
	長期: 自立課題の見本を参照して1人で課題に取り組む	P, E, F
移動	短期: スケジュールカード (ワーク, プレイ) に注目する	P, E, F
	中期: スケジュールカード (ワーク, プレイ) をマッチングポケットに入れ活動する	P, E, F
	長期: 2コマ (始めに, 次に) のスケジュールを用いて1人で移動する	P, E, F
プレイ	短期: 視覚的指示を用いて指導者と「共有遊び」を行う	P, E, F
	中期: 指導者の指さしたイラストに注目する	P, E, F
	長期: 指さしを用いて指導者に要求する	P, E, F
PEP-3から観察された対象児の行動		構造化された指導の方略
物理的構造化	①視覚刺激への強く狭い注目の集まり方 (「4片のパズル」, 「猫のシングソーパズル」)	情報: 環境の持つ意味を伝える ・学習刺激に適切に注目が集まるよう, 仕切りを用いて刺激統制を図る ・活動と場所を1対1に設定する
	②視覚刺激に対する強すぎる反応 (視覚的検査全般から)	
時間の構造化	①終了の理解は芽生えの評価 (「積み木の片付け」, プレイでの様子)	情報: いつ, どこで, 何を行うか, 次に何があるか, を伝える ・活動シナリオを作成し, 「始めにワーク, 次にプレイ」の活動の流れを2コマの写真スケジュールで提示する
	②時間と空間の意味付けの困難さ (検査全般での様子から)	
	③認知/前言語スキルの評価から写真カードの利用が可 (「実物とイラストのマッチング」)	
ワークシステム	①課題ごとに整理された環境が必要 (検査中の本人の注意の転導性から)	情報: どの活動を, どのくらい行い, どの状態が終了か, 終了後に何があるか, を伝える ・終了箱を用いて, 課題の終了を教授する. 手前から奥に自立課題を行うよう指示する
	②活動の順番の理解の困難さ (「指導者と交互に積み木を片付ける」)	
視覚的構造化	①視覚的ゴールの明解な課題に対する良好な反応 (「○△□のはめ板」)	情報: 活動の視覚的ゴールを整理した形で伝える ・自立課題の視覚的指示が明瞭化されるようコントラストをつける ・ワンユニットタイプの自立課題を用いて視覚的体系化を図り, 適切な注目を促進する
	②具体的に明解な指示が必要 (「男の子のパズル」, 「積み木とチップの分類」)	
コミュニケーション	①人とのかわりレベルは「並行遊び」の段階	情報: 視覚的手がかりを用いて要求行動の方法を伝える ・視覚的構造化を用いて, 遊びのイメージを共有する ・描画模倣を用いて応答の指さしに注目させ, 自発の指さしでの要求言語行動を生起させる
	②自発要求が限定的にしか表出されない	
	③人に向けて表出する方向性が希薄である (プレイでの様子と言語理解課題全般から)	
ルーティン	①活動の始まりと終わり, 次に活動への適切なルーティンの未形成	情報: 活動と視覚的指示の因果関係を学習する ・課題分析を用いた行動観察を行う
	②指導者からの指示理解は, 手添えと見本提示 (検査中の様子から)	・芽生え, 不合格評価スキルに対して系統的教授法を用いて指示する

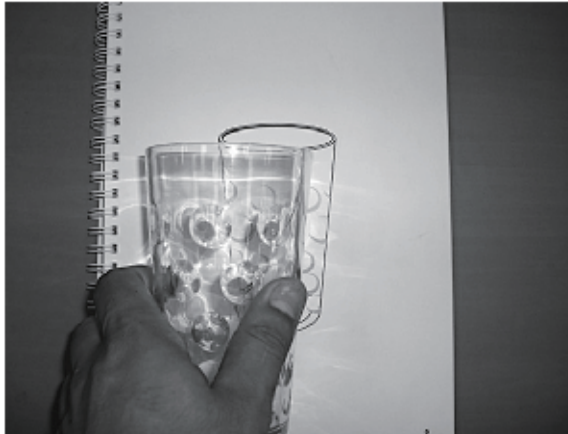


図3 PEP-3検査項目No.39 5つの品物と絵カードのマッチング

c) プレイ

プレイエリアを、幅50cm、高さ150cm、の衝立てを2枚ずつ用いて境界を明確化し、1つの場所で1つの活動が1対1で対応するようにした。対象児は縦44cm×横63cm、高さ58cmの机を横に2つ並列に配置した机に向かい、高さ32cmの椅子に着席した。指導者は対象児の右側で同様の椅子に着席した。

2.6 導入期の手続き

導入期の手続きの流れは、対象児の標的行動を細分化した「課題分析 (task analysis)¹¹⁾ (表2)」

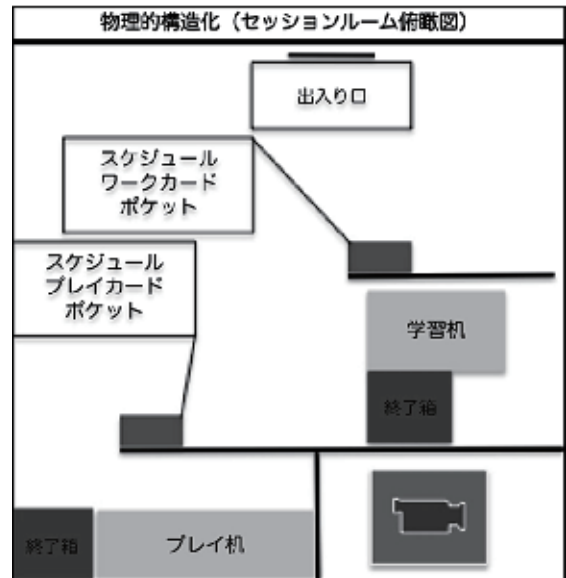


図4 対象児に対する物理的構造化

に即している。行動観察の評価基準はPEP-3の評価基準に準拠して、指導者の手助けなしでの課題の達成を「合格：Pass」、指導者の手助けありでの課題の達成を「芽生え：Emerge」、指導者の手助けありでも課題の達成が困難であるものを「不合格：Fail」とした。

本事例の導入期および介入期の指導者からの指示

表2 構造化された指導における課題分析

課題分析	評価*	指導法**	コメント
①指導者からスケジュールカード (ワーク) を受け取る			
②スケジュールカード (ワーク) をワークエリアポケットに入れる			
③ワークエリアに入り、イスに着席する			
④学習机上の自立課題に取り組む			
⑤自立課題終了後、終了箱に入れる			
⑥④～⑤繰り返し			
⑦指導者からスケジュールカード (プレイ) を受け取る			
⑧スケジュールカード (プレイ) をプレイエリアポケットに入れる			
⑨プレイエリアに入り、イスに着席する			
⑩指導者とミニカーを共有し要求言語行動を表出する			
⑪プレイ終了後、指導者からクラスルームカードを受け取る			
⑫クラスルームカードを持って、セッションルームを退出する			
* 評価 (合格:P, 芽生え:E, 不合格:F)			
**指導法 (身体P:手添え, 指さし:Pointing, モデリング:M, ジェスチャー:G, 指示なし:+)			
ワーク:④～⑥			
移動:①～③, ⑦～⑨, ⑪～⑫			
プレイ:⑩			

は、対象児の自立に向けたルーティンの獲得を目指して「系統的教授法 (systematic instruction)¹²⁾」による介入強度の異なる指示 (手添え, 指さし, モデリング, ジェスチャー, 言語指示) をセッションごとに段階的に行った。指示後, 5秒間待っても標的行動が生起しない場合には強度の異なる指示を繰り返した (例えば, 指さしによる指示で行動が生起しない場合に手添えで指示し直す)。

a) ワーク

指導者はワークエリアに着席した対象児の右後方の位置から, 対象児に対して机上の2つの自立課題を1つずつの左から右の方向で取り組み, 終了した自立課題を終了箱に入れるよう系統的教授法の段階的指示を用いた。

b) 移動

指導者はセッションエリア入室前に, 対象児にワークとプレイの2コマのスケジュールボードを対象児の目線に提示し, ボードの上に配置しているワークのカードから取るように指示した。そして, 対象児がカードを手を取った後, ワークのカードポケットが配置しているワークエリアまで移動してカードをポケットに入れるよう指さしによって指示した。カードマッチング後, ワークエリアの椅子に着席するよう指さしで指示した。ワーク終了後は, 再びスケジュールボードを提示してプレイのカードを取るよう指さしで指示し, 対象児がカードを手を取った後, プレイのカードポケットが配置しているプレイエリアまで移動してカードをポケットに入れるよう指さしとモデリング指示した。プレイ終了後は, スケジュールボードに提示されている対象児の在籍するクラスのプレイエリアカードを取るようモデリングで指示し, クラスへ付き添った。

c) プレイ

指導者はプレイエリアにおいて, 対象児の着席している机の上で, 線画で描いた地図の上でミニカーを走らせる見立て遊びを, 対象児との距離30cm以内の接近状態で並行して行った。次に, ミニカーを模造紙で作成したトンネルの内側走らせることを, 見立て遊びとして行なうよう指示した。

2.7 従属変数

ワークの標的行動である「自立課題に一人で取り組む」こと, 移動の標的行動である「スケジュールシステムを用いて1人で移動する」ことと, プレイの標的行動である「要求言語行動 (指さし) を行い要求する」ことで異なる従属変数を設定した。

従属変数は, 1セッションのごとの「ワーク」「移動」の課題分析項目ごとの合格率および要求言語行動の生起回数であった。「ワーク」「移動」の

合格率は, 活動領域における合格した課題分析項目数÷活動領域における総課題分析項目数×100として算出した。「要求言語行動」はセッションごとの出現回数とし, 導入期と介入期でその平均を把握した。

2.8 デザイン

構造化された指導導入期と再構造化された指導の介入期の標的行動の変化を検証するpre-postデザインを用いた。

2.9 信頼性

PEP-3の検査結果および構造化された指導のプロセスには, 指導者の他に観察者1名がビデオ撮影を行った。行動観察の評価結果はセッションごとに観察者と照合し, 90%以上の一致率が確認された。

2.10 導入期の結果

a) ワーク (セッション1から5)

ワークの合格率は, ベースラインにおいてセッション3回まで25%水準を推移していた。特に表2課題分析「⑤自立課題終了後, 終了箱に入れる」項目において, 終了した自立課題を入れる終了箱に注目することが困難であり, 指導者の手添えの指示が3セッション必要であった (評価E)。

b) 移動 (セッション1から7)

移動の合格率は, ベースラインにおいてセッション6回まで75%水準を推移した。特に表2課題分析項目「②スケジュールカード (ワーク) をワークエリアポケットに入れる」項目において指導者からの手添えと指さしでの指示が7セッション必要であった (評価E)。

c) プレイ (セッション1から12)

対象児の要求行動は, 導入期において1セッション約20分間で, 3セッションまでで平均0.5回出現した。対象児は興味関心の強いミニカーを指導者と共有して遊ぶことが困難であり, 指導者のミニカーを持つ手を振り払うなどの拒否的行動が頻出していた。4セッション目から, 線画の地図に合わせてミニカーを走らせる見立て遊びや, トンネルを用いた見立て遊びのモデリングを用いた遊び方の指導により, ミニカーを指導者と共有することが可能となった。しかしながら, セッションを12回行なったが要求言語行動の生起回数は上昇しなかった。

3. 介入期 (再構造化された指導)

3.1 介入期のセッティング

介入期の再構造化された指導のセッティングでは, 視覚的構造化の要素である視覚的指示, 視覚的明瞭化, 視覚的整理統合を, 「ワーク」「移動」, そして「プレイ」の活動領域に再度適用した¹⁴⁾。

a) ワーク (学習)

導入期と同様の物理的構造化を行った。対象児は机を縦に1列に配置され、カラーボックスによって使用面積を半分に制限した状態で縦1列に1つずつ配置された自立課題に取り組んだ。また、終了箱は淵の高さが学習机の高さを超えるよう高さ32cmの椅子上に配置した(ワークシステムの再度の整理統合化) (図5)。

b) 移動

ワーク(机の写真)とプレイ(ミニカーの写真)の2つのスケジュールカードを、ワーク、プレイの順に縦一列にスケジュールボードに並べた。そして、ワーク、プレイのカードポケットの背景に縦15cm×横30cmのウレタンボードを張り、それぞれのポケットを視覚的に強調した(カードポケットの視覚的明瞭化)。

c) プレイ

導入期同様の物理的構造化を適用した。対象児は横に2つ並列に配置した机に向かい、椅子に着席した。指導者は対象児の右側で椅子に着席し、対象児の目の前におえかきボードを置いた。

3.2 介入期の手続き

介入期のセッションの手続きは、対象児の標的行動を導入期より細分化した「課題分析(表3)」に即している。

a) ワーク

指導者は構造化された指導と同様に、ワークエリアに着席した対象児の右後方の位置に立ち、対象児に机上の自立課題を手前から1つ取り組み、終了後に奥の2つ目の自立課題に取り組むよう指示した。また、終了した自立課題を終了箱に入れる前に、終了箱に注目するようモデリングで指示して対象児の注目を集めることを2セッション試行した。指示の後、適切に終了箱に入れることができた場合に言語

賞賛した。

b) 移動

指導者はセッションエリア入室前に、対象児の目線にワークとプレイの2コマのスケジュールボードを提示し、ボードの上に配置したワークのカードから取るよう指示した。対象児がカードを手を取った後、ワークのカードポケットが配置しているワークエリアまで移動し、カードをポケットに入れるよう指示した。その際、縦15cm、横30cmのウレタンボードによって拡大し視覚的明瞭化されたワークカードポケットを、対象児の目線100cmの高さで追従して注目させることを3セッション試行した。試行4セッション目からはワークエリアの衝立て100cmの高さにスケジュールボードを固定した。以下、ワーク終了後からの手続きは導入期と同様であった。

c) プレイ

指導者は構造化された指導の手続きと同様に、対象児の右側30cm以内の距離に着席した。机の上で、地図のイラストや標識案内を指さして対象児の注目を集め、次に描画ボードに指さしによって示したイラストの線画を拡大して描いた¹⁵⁾。描いた線画を対象児の目線に提示することで指導者の指さした内容と線画の因果関係を示した。

3.3 介入期の結果

介入期である再構造化された指導の結果を図6に示した。以下「ワークの合格率」「移動の合格率」「要求言語行動の生起回数」の結果を示す。

a) ワーク

介入期では、ワークシステムとしての作業机上の課題と終了箱を対象児の注目範囲内に設定し直すことで、課題の終了と終了した課題を机上から無くしていくという終了経験の因果関係を示した(整理統合)。課題分析「⑤自立課題終了後、終了箱に入れる」項目が合格を推移し、ワークの合格率は50%から100%水準を連続して3回推移した。

b) 移動

介入期では、課題分析項目「②スケジュールカード(ワーク)をワークエリアポケットに入れる」項目が合格を推移し、移動の合格率は75%から100%水準を推移した。

c) プレイ

介入期の対象児の指さしによる要求言語行動は、平均11.5回であった。介入期において、地図イラストの描画模倣指導の2セッション試行の後、対象児から自発的に指さしが出現し、指導者に線画を描くことを指さしと言語表出で要求するようになった。さらにこのコミュニケーション指導の介入プロセスを4セッション試行することで、指導者と一緒に



図5 ワークシステムの再構造化(整理統合化)

表3 再構造化された指導の課題分析

課題分析	評価*	指導法**	コメント
①指導者からスケジュールカード（ワーク）を受け取る			
②スケジュールカード（ワーク）ポケットに注目する			
③スケジュールカード（ワーク）ポケットにカードを入れる			
④ワークエリアに入り、イスに着席する			
⑤学習机上、手前の自立課題1)に取り組む			
⑥自立課題1終了後、終了箱に注目する			
⑦終了した自立課題1)を終了箱に入れる			
⑧学習机上、奥の自立課題2)に取り組む			
⑨自立課題2終了後、終了箱に注目する			
⑩終了した自立課題2)を終了箱に入れる			
⑪指導者からスケジュールカード（プレイ）を受け取る			
⑫スケジュールカード（プレイ）をプレイエリアポケットに入れる			
⑬プレイエリアに入り、イスに着席する			
⑭指導者と地図を用いてミニカーを共有する			
⑮指導者の指さした地図のイラストに注目する			
⑯指導者がお絵描きボードに描画したイラストに注目する			
⑰イラストを指さして、指導者へ描画を要求する			
⑱スケジュールカード（クラスルーム）に注目する			
⑲ミニカー、お絵描きボードをプレイの終了箱に入れる			
⑳クラスルームカードを持って、セッションルームを退出する			
* 評価（合格：P、芽生え：E、不合格：F）			
**指導法（身体P：手添え、指さし：Pointing、モデリング：M、ジェスチャー：G、指示なし：+）			

「協力」して線画を作成することが可能となった。

4. 考察

4.1 対象児の学習スタイルの再評価

結果から、再構造化された指導の介入を経ることによって、対象児の「ワーク」と「移動」の合格率および「要求言語行動」の出現回数が上昇したことが確認された。この要因として、導入期の行動観察の結果から「ワーク」「移動」「要求言語行動」の芽生え評価項目全てに共通する「学習刺激に対する適切な注視の困難さ」という行動特性が評価されたこと、そしてこれに適した再構造化された指導の介入がなされたことが考えられる。

TEACCHプログラムでは、上記のように自閉症児者の行動観察からその行動の背景や障害特性に立ち返る「冰山モデル」による分析プロセスを重要視している¹⁶⁾。本研究でも本節においてこの振り返

りのプロセスを援用し、対象児の「学習刺激に対する適切な注視の困難さ」の背景となる下位構造の分析を試みた（図7）。対象児の氷山の水面上で観察された行動特性である「学習刺激への適切な注視の困難さ」は、水面下の氷山の下の下位構造として、発達の機能レベルが「視覚刺激から能動的に意味を汲み取る経験が未獲得」の水準であったと推察される。さらにこうした発達の機能レベルは、PEP-3でも観察された対象児の「シングルフォーカス（single focus）」と表現される自閉症の知覚レベルでの障害特性と密接に関連していることが示唆される^{16,17)}。シングルフォーカスとは、1つの対象あるいは対象の特定の側面に注意が集まり過ぎることで全体の文脈や構造を捉え損なうことである。さらにこの下位構造には、神経生物学レベルでの「弱い中枢性統合（weak central coherence）¹⁸⁾」が密接に関連していると考えられる。従って、本事例の再構造化され

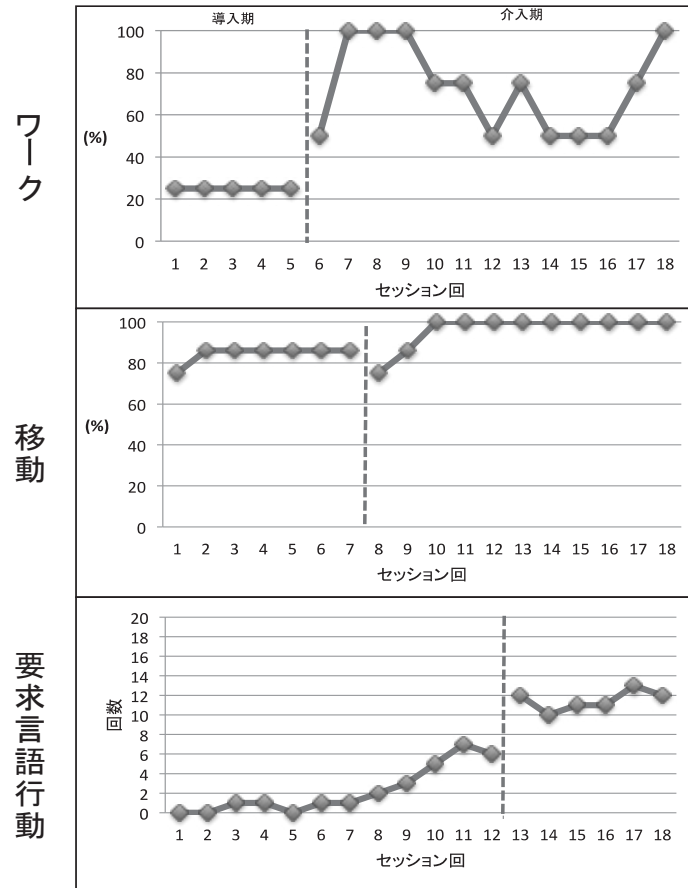


図6 再構造化された指導の介入効果のグラフ

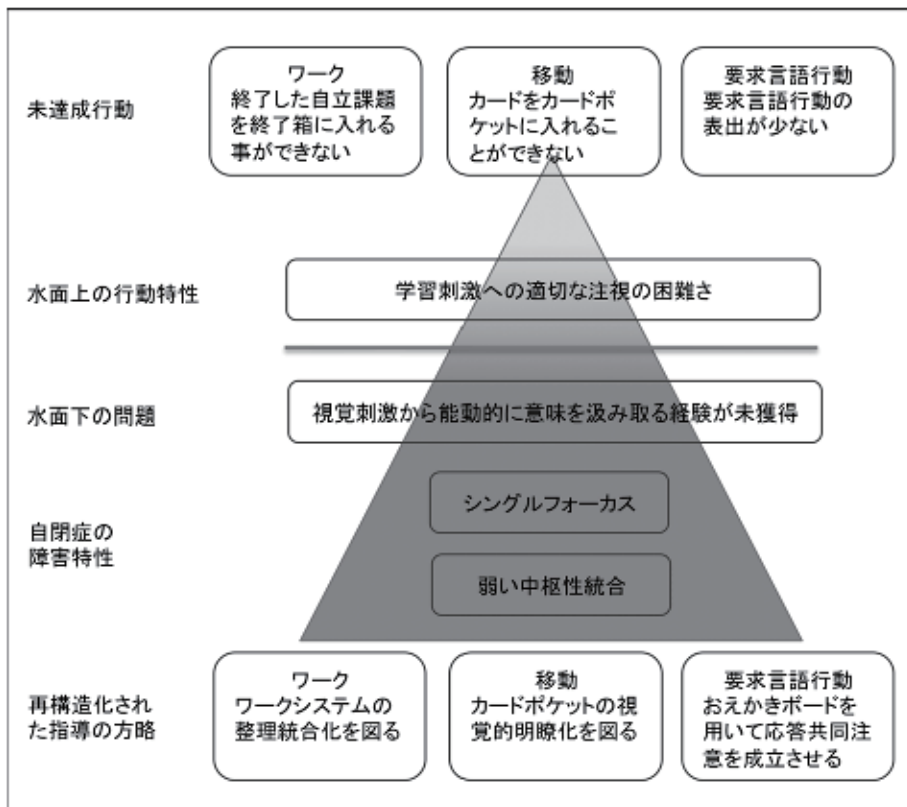


図7 氷山モデルを用いた対象児の障害特性の分析

た指導の介入によって、対象児の学習スタイルであるシングルフォーカスの度合いが再評価されたといえる。

4.2 学習スタイルに即した再構造化された指導の意義

本事例では、介入期前に冰山モデルを用いた分析から、対象児に対して適切な視覚刺激への注視を促し、有意な学習刺激として機能すること目的として再構造化された指導の方略を立てた。介入期では課題分析項目で芽生え評価であった項目をより細分化し、注視行動を生起させることを目的とした再構造化された指導におけるセッティングおよび手続きを必要とした。これらは、以下の点に要約できる。

「ワーク」において「終了箱に注目する」行動は、終了箱が対象児の視野に入るように視覚的整理統合を図ったことで達成された。「移動」では「ワークカードポケットに注目する」行動が、カードポケットの視覚的明瞭化を行いその意味を学習することで達成された。そして「要求言語行動」では、おえかきボードとミニカー用の地図を視覚的指示として機能させ、指導者の指さしたイラストに対象児の注目を集めて「応答型共同注 (responding joint attention)¹⁹⁾」状況を生起させたこと、そして、対象児が注視したイラストを、描画ボードに拡大することで、指導者の指さしが示した対象との関連を示した。そして描画模倣と指導者の指さしの関連づけの結果、対象児は「始発型共同注意 (initiating joint attention)^{19,20)}」として要求言語行動である指さしを生起させたと考えられる。

これらから、構造化された指導の行動観察から対象児の「学習刺激に対する適切な注視の困難さ」という行動特性への分析は、シングルフォーカスという対象児の障害特性に伴う学習スタイルを再評価し理解することに有益であった。従って、本事例のPEP-3から評価された対象児の学習スタイルは、構造化・再構造化された指導において連続して評価され、さらなる自立に向けた再構造化された指導導入の根拠として機能したと推察された。

5. 結論

TEACCHプログラムを研究・開発しているノー

スカロライナ大学TEACCH部では、自閉症の幼児期を「学ぶことを学ぶ (learn how to learn)²¹⁾」時期と規定している。これは、自閉症のライフステージ早期において、自閉症児の学習スタイルに即した構造化を用いた指導が、学習の楽しさを伝え、終了の概念を形成し、構造化の意味や使い方を理解することに繋げていくことを目的としていることを意味している。つまり、自閉症児が学習の方法を視覚的教材や指導者の指示内容の意味理解を成していくことを示唆しているのである。そして、教科学習への「準備性 (readiness)」が、ライフステージの早期に培われることの重要性を示していると考えられる。本研究の対象児に対する学習への準備性とは、発達の機能レベルが「視覚刺激から能動的に意味を汲み取る経験」がスモールステップで獲得されることである。これは、対象児がシングルフォーカスという学習スタイルの強みを活かすことのできるよう、柔軟性と一貫性を持った多様な概念学習を、養育者や指導者から、そして多様な視覚刺激から学習を積み重ねていくことの重要性を意味していると考えられる。

本事例は、単一事例実践としてPEP-3から始める構造化された一連の指導プロセスを報告してきた。以下で、本研究の今後の課題と展望を述べる。まず、TEACCHプログラムでは、指導セッションにおいて獲得したスキルを、生活の中にスモールステップで般化して応用していくことを推奨しているが、本事例では個別セッション内での指導に留まっている点が挙げられる²²⁾。本事例の今後の展開として、対象児が学習した行動が、自然な遊び場面や養育者とのかかわり、そしてクラスルームや家庭内の自立行動として成起するよう構造化された指導を導入することである。それには、より詳細な般化場面と評価場面の設定、そして評価に即したIEPによる継続して一貫性のある指導の効果を追跡調査することが重要となる。

謝 辞

本事例に参加頂いた対象児と実践に快く承諾頂いた保護者、そして関係した全ての皆様に感謝の意を表する。

- †1) PEP-3は、自閉症児の「発達の機能レベル」の評価と、「自閉症の障害特性」の理解を目的として開発された。自閉症児への心理・教育的評価は、IEP策定における根拠として機能する。発達の機能レベルの検査領域は、認知／前言語、表出言語、理解言語、微細運動、粗大運動、視覚－運動模倣の6つの下位項目によって構成される。自閉症の障害特性では、感情表出、対人相互性、運動面の特徴、言語面の特徴の4つの下位項目で評価を行い、障害特性が持つ強みと弱みに焦点が当てられる⁶⁾。
- †2) 対象児に対して、構造化されたコミュニケーション指導を導入する事を目的として「人とのかかわりのレベル」を評価した。PEP-3の検査中とクラスのプレイルームで行動観察を行い、人との遊び方、コミュニケーションの発達レベルを評価し、人とのかかわり方を段階的に指導していくこととした⁷⁾。
- †3) IEPの指導目標の策定は、PEP-3から明らかになった被検査児の「発達の機能レベル」と「自閉症の障害特性」の強みと弱みに対応した形でなされる。これには、(1) 獲得目標スキルが自閉症児にとって生活の中で応用可能な機能性があるか、(2) スキルの獲得は自閉症児にとっての自立が確保できるか、(3) 保護者が考える自閉症児者に対する期待の優先順位は何か、が考慮される。つまり、PEP-3で確認された合格スキルをトップダウンアプローチによって活用し、芽生えスキルに対して短期的な標的行動を設定する。そして、短期的な標的行動の達成がボトムアップしていくことで不合格スキルへの長期的な標的行動の達成へと繋げていくのである⁸⁾。

文 献

- 1) アメリカ精神医学会、高橋三郎訳、大野裕訳、染矢俊幸訳：精神疾患の分類と診断の手引き（DSM-IV-TR）。新訂版、医学書院、東京、2004。
- 2) Wing L、久保絃章訳、佐々木正美訳、清水康夫監訳：自閉症スペクトル－親と専門家のためのガイドブック。初版、東京書籍、東京、1998。
- 3) 黒木八重子、納富恵子、斉藤瑞恵、木下伸子、清水喜代美：知的障害児通園施設へのTEACCHプログラムのアイデアの導入①－導入のプロセスと構造化の効果について。福岡教育大学障害児治療教育センター年報、12、25－37、1999。
- 4) 田川元康、川口章恵：自閉症児の構造化による指導法の研究（1）。和歌山大学教育学部教育実践指導センター紀要、No.4、95－104、1994。
- 5) 梅永雄二：TEACCHプログラムに学ぶ自閉症の人の社会参加。初版、学研教育出版、東京、2010。
- 6) Schopler E、茨木俊夫監訳：心理教育プロフィール・三訂版（PEP-3）。川島書店、東京、2007。
- 7) Parten M：Social participation among preschool children. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 28, 136－147, 1932。
- 8) 柴田静寛：自閉症の教育が楽しくなる本－効果的なTEACCHモデルの活用。初版、無明舎、秋田、2003。
- 9) 佐藤方哉：ことばの獲得。初版、川島書店、東京、1983。
- 10) 渡辺匡隆：コミュニケーション行動の個体発生－乳幼児のコミュニケーション行動。山本淳一、加藤哲文編、応用行動分析入門－障害児者のコミュニケーション行動の実現を目指す。初版、学苑社、東京、1997。
- 11) 小野浩一：行動の基礎－豊かな人間理解のために－。初版、培風館、東京、2005。
- 12) 小川浩：重度障害者の就労支援のためのジョブコーチ入門。初版、エンパワメント研究所、東京、2000。
- 13) 服巻繁、島宗理：対人支援の行動分析学（改訂版）－看護・福祉職をめざす人のABA入門。初版、西日本法規出版、岡山、2009。
- 14) ノースカロライナ大学TEACCH部、服巻智子訳：TEACCH 再構造化の手引き。初版、ASDヴィレッジ出版、佐賀、2010。
- 15) 藤岡紀子、清洲泉、菅美穂：自閉症児のコミュニケーション手段の拡大－描画による伝達を指導した事例を通して。言語発達遅滞研究、4、47－66、2002。
- 16) 佐々木正美：自閉症児のためのTEACCHハンドブック－自閉症療育ハンドブック。初版、学習研究社、東京、1993。
- 17) Sainsbury C：*Martian in the playground*. The Book Factory, London, 2000。
- 18) Frith U：Autism：Explaining the enigma. Blackwell, Oxford, England, 1988。
- 19) 山本淳一：自閉症児のコミュニケーション－機能的アプローチの可能性。久保田競 編著、ことばの障害と脳のはたらき。初版、ミネルヴァ書房、京都、2000。
- 20) Tomasello M：Joint attention as social cognition, in C. Moore and P.J. Dunham eds. *Joint Attention：Its Origins and Role in Development*：Lawrence Erlbaum, pp. 103－130, 1999。
- 21) Boswell S、服巻智子監訳：Let's Get Started!－TEACCH早期教育モデルプログラムの実践から。初版、ASDヴィレッジ出版、佐賀、2010。

- 22) Mesibov B, Victoria S and Schopler E, 服巻智子訳, 服巻繁訳: 自閉症スペクトラム障害の人のトータル・アプローチ - TEACCHとは何か, 初版, エンパワメント研究所, 東京, 2007.

(平成23年11月28日受理)

A Case Study of the Use of a Structured Teaching Approach in an Individual with Infant Autism Complicated with Intellectual Disability

Takumi YONEZAWA, Koji SHIGEMATSU and Takashi TERAOKA

(Accepted Nov. 28, 2011)

Key words : autism, TEACCH, Psycho-Educational Profile.3, structured teaching, restructured teaching

Abstract

This is a case study report of the application of the “structured teaching” idea of the TEACCH program to an autistic infant. The purpose of this report is to clarify the grounds, which were evaluated by a formal assessment, for introducing the structured/restructured teaching, and which starts from understanding the learning style of the participant by presenting a series teaching processes. First, an IEP was made based on the PEP-3 evaluation. Next, an informal assessment was made to the structured teaching introduction in order to conduct restructured teaching to the unachieved assignment analysis items. Concerning how to verify the intervention effect, the pre-post design was applied.

As for results, the “work” and “moving” underwent a transition to acceptable levels in the evaluation, which were established based on PEP-3 evaluation. “Mand” was 0.5 times the average per session (approximately 20 minute play) before intervention and increased an average 7.5 times the after intervention. In conclusion, regarding the structured teaching which starts from PEP-3, it was confirmed that this intervention effect was enhanced by going through the restructured process.

Correspondence to : Takumi YONEZAWA

Master's Program in Social Work,
Graduate School of Health and Welfare,
Kawasaki University of Medical Welfare
Kurasiki, 701-0193, Japan
E-Mail : takumi.yonezawa8@gmail.com

(Kawasaki Medical Welfare Journal Vol.21, No.2, 2012 196-207)