

知的障害を伴う重度の自閉スペクトラム症のある生徒の 方略使用による自発的行動の促進

木山 清貴*・樋口 和彦**

Kiyotaka KIYAMA, Kazuhiko HIGUCHI
Strategy Use in Promoteing Voluntary Behavior for a Student
with Severe Autism Spectrum Disorder

ABSTRACT

自発的に行動が起こせない知的障害を伴う重度の自閉スペクトラム症の生徒に、方略を使用した構成的課題を行わせることにより、構成行為の促進を試みるとともに、日常生活での行動に与える変化についても検討した。積木構成課題、入れ子課題等を行い、対象児の構成行為の遂行状況、モデルと指導者に対する注視を分析した。固執した行動があった対象児に次の変容が見られた。①見通しをもち方略に基づいてプランを選択して自発的に活動する、②比較注視行動の促進によりモデルと構成物を見比べ構成行為を遂行したり修正行動を行ったりする、③日常場面では、次にとるべき方略を考えて行動したり、模倣して同じ形を作ったりする。方略使用による構成行為の促進が、自発的行動を促進しうることが示唆された。

【キーワード：重度の自閉スペクトラム症、構成行為、自発的行動の促進、方略】

I 問題と目的

近年、知的障害児の中には構成行為の獲得に顕著な遅れを示す者が少なからず存在していることが明らかにされてきた（大塚・奥住・國分，2015）。構成行為とは、具体的なモデルやそのイメージに基づいて複数の構成要素を組み合わせることによって、ひとつのまとまりのある空間形態を形成する行為である（Benton and Fogel, 1962；秋元，1976；大庭，1990）。積木、粘土、描画など幼児期に盛んに行われる遊びはいずれも構成行為のひとつである。このような構成行為の過程は、構成目標となる対象のイメージに基づいて、構成に用いる材料をそれぞれの位置関係を考慮しながら順次空間内に配置していく一連の操作から成り立っており、それらの位置関係を把握する探索活動が重要な役割を果たしていると考えられる（大庭，1990）。

大庭（1996）は、知的障害者の構成行為について、次の3つの特徴を示すと指摘している。

- ① 知的障害者は課題として与えられる構成対象の構造の分析や、分析結果に基づく全体的な再編成・再計画を十分行わず、衝動的に問題を解決しようとする傾向がみられる。
- ② 知的障害者は課題の遂行が困難な状況に陥ると、課題として与えられた目標からの行為の逸脱がみられる。
- ③ 知的障害者は既に行われた行為の結果を次の行為の遂行に利用できず、誤った遂行方法を繰り返してしまう傾向がある。

また、知的障害児には、課題解決に有効な知識、課題要求の理解、解決に関連した情報を表象する能力等に問

題があることも報告されている（Ashman, A. F. and Conway, 1989；Short and Evans, 1990；Ferretti and Cavalier, 1991；田坂・陽田，1997）。

しかしながら、知的障害児・者における構成行為の特徴とその獲得過程に関する検討は殆どなされておらず、教育現場においては試行錯誤的な指導が繰り返されてきた（大庭，1996）。

以上より、知的障害児が自発的に行動を起こせない理由として、構成行為の獲得がうまく行なえていない可能性が考えられる。

自閉スペクトラム症においても、重度の自閉スペクトラム症のある子どもの中に、状況の理解を「能動的に系列化する」ことが難しいために、自発的に行動を起こせない子どもが存在する（近藤，1989；渡邊，2008）。自閉スペクトラム症児者の方略使用による構成行為に関する先行研究は多くない。自閉スペクトラム症の特性の1つとして、こだわりがある。自閉スペクトラム症児者が作り出す行動の構造は、限定的であると同時に硬直である（フリス，1991）。また、青年期自閉スペクトラム症者の模写課題において、部分に集中し、模写の構成方略と再生の正確さとの間にdiscrepancyがみられることが多いと示唆されている（萱村，2013）。このように特定のやり方にこだわる自閉スペクトラム症児者の特性は、構成行為に影響を与えてくると考えられる。

構成行為を行うためには、①何が目的なのか教示を理解すること、②目的を実行するにはどのような方法を使えばよいか判断すること、③どのような状態になることがよいか確認することが必要になる。自発的に行動を起こせない知的障害児は、このいずれかの段階において、

* 鳥取県立米子養護学校

** 島根大学学術研究院教育学系

つまづきを生じていることが考えられる。そこで、知的障害児の構成行為の特徴を明らかにすること、つまづきに対する援助法を検討・改善することが、自発的な行動を促進することにつながると思われる。

しかし、方略使用が可能になることで、構成行為が成り立つわけではない。不適切な方略を用いることが多い知的障害児・者は、不適切な方略を自己修正できる者と、自己修正が難しい者がおり、問題解決行動への援助方法が大きく異なるため、その方略を適切なものへ修正する過程の特徴を明らかにすることが重要である（渡邊, 2003）。渡邊は、自己修正について、解決者が目的と結果が一致するか確認し、誤りを処理すること、つまり、目的と合致するように方略を用いて修正を図ることが必要である。修正を図るためには、解決者の点検活動が重要な役割を果たすと述べている。大庭（1996）は、行為の繰り返しに関しては、行為の修正を目指した具体的な働きかけを行う援助の工夫が必要であると述べている。

以上より、点検活動を行う際、解決者が遂行状態と目標状態を見比べる行動（比較注視行動）を、方略使用の促進と合わせて活性化することが、状況を理解した上での自発的行動の促進につながると思われる。

本研究の対象児A（以後Aとする）はいろいろな場面で、自発的に行動を起こせず、静止していることがしばしばある。Aの在籍する特別支援学校の教師との話し合いでは、生活場面で自発的に動けないのは、①自分の行動に自信がない。②人に声をかけてもらいたくて待っている。③人からの声かけが行動のきっかけになっているという捉えが出てきた。

そこで、本研究では、構成行為に問題があると予測され、日常生活のさまざまな場面で自発的に行動が起こせない知的障害を伴う重度の自閉スペクトラム症の子どもが、方略を使用して構成的課題を行うことにより、構成行為の促進を試みる。また、比較注視行動をはじめとする方略使用による構成行為が促進されれば、日常生活においても自発的な行動の増加が期待される。

それにより、日常生活のそうじや着替え、入浴等、複数の構成要素を組み合わせる活動において、状況に応じた方略使用が遂行されるようになれば、行為間の時間短縮、自らやろうとする自発的行動の増加につながるのではないかと推測される。

それゆえに、日常生活の中でも構成行為の要素を含む活動の観察を行うことで、生活場面と学習場面における方略使用について検討する。そこで、先行研究から次の仮説を立てた。

II 方法

1. 対象児

B特別支援学校高等部3年生男子A。知的障がい、自閉スペクトラム症（自閉性障がい）の診断があった。改訂版田中ビネー検査：IQ19（20XX-4年6月実施）、S-M社会能力検査：SQ32（20XX-1年8月実施）、新版K式発達検査2001：全領域13.7、認知・適応16.1、言語・社会10.7（20XX年6月実施）。基本的な日常生活動作はほぼ自立している。日常では、意思伝達を絵カードで行っている。発語が難しいものの、「できました」の簡単な手

話ができる。数の概念は、カードもしくは声かけで数を提示し、同じ数を出すことはむずかしい。

2. 仮説

方略使用による自発的行動の促進を図ることを目標とし、次の①～③の仮説を設定した。

- ① 構成課題に対して、どのような順序でプランを遂行するか見通しが立つことで、自発的に行動する。
- ② モデルと構成物を見比べることを促すことで、構成行為が促進される。
- ③ 方略使用に基づく構成行為が促進されることで、日常生活においても自発的な行動が増加する。

これらの仮説に対し、モデルと構成物を見比べて構成する課題（積木構成課題）を設定した。

また、日常生活における構成行為の促進を確認するため、「着替え」「そうじ（流し台磨き）」を観察、記録した。

3. 期間と場所、インフォームド・コンセント

20XX年6月から同年11月まで6ヶ月間、週1回計14回、個別学習の時間に45分間構成課題を行った。B特別支援学校にて実施した（学校の休業期間7月22日～8月27日は指導していない）。保護者に内容の説明を行い、同意を得た。

4. 手続き

(1) 事前評価

20XX年6月に新版K式発達検査2001を実施した。その結果、積木4個を用いたトラック模倣4個（Fig. 3a参照）モデルと同じ構成物を作る課題において、見本の上に左から順に4個の積木を積み上げ、右上端部を欠く3段の構成物を作った。見本と見比べて積木全体の形のイメージがつかめていないか、積木を置く方略がうまく機能していないと思われる行動が観察された。一方、形の弁別、絵の名称、記憶板を通過したことから、形のイメージは把握できると考えられた。また、大・中・小3つのカップを重ね合わせる入れ子課題では、中カップを大カップに重ねた後、中カップを取り出し、大カップに小カップを入れ、最後に中カップを載せた。入れ子状態にならず、大小関係に基づいた操作ができない状況であった。したがって、Aは一連の操作を方略に基づいて、構成していくことができない状況であると予測された。

(2) 課題と手続き

① 調査場面

Aと指導者は机を挟んで対面する形で座った。事前評価でAは積木をどこに置くか迷ったため、黄緑色のプラスチック製下敷き（縦26cm、横36.5cm）上をAの操作スペースとした（Fig. 1）。積木配置位置は、右横方向にA1、B1、縦方向にA1、A2と表す（Fig. 2）。Aは、指導者が操作スペースに材料を準備後、課題に関する教示を受けた。

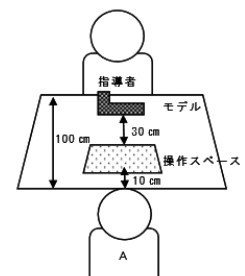


Fig. 1 場面設定

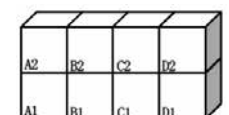


Fig. 2 積木配置位置

Table 1 積木構成課題実施日と課題内容

実施日	6月 3日	6月 10日	6月 26日	7月 1日	7月 8日	9月 2日	9月 9日	9月 16日	9月 25日	10月 2日	10月 7日	10月 14日	10月 23日	10月 28日	11月 13日	
課題内容																
	第Ⅰ期モデルとの比較が不十分な時期								第Ⅱ期指差し支援でモデルと比較し構成するようになった時期							
トラック模倣	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
色4個	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
色6個	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
家模倣	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○	○	○	○	○	○	

○：課題を実施した日，-：課題を実施しなかった日，但し6月3日は黄色単色の積木を使用した。

② 課題内容

積木構成課題「トラック模倣」「家模倣」を設定した。課題は、a トラック模倣（白木4個）、b トラック模倣（白木6個）、c トラック模倣（色4個）、d トラック模倣（色6個）、e 家模倣（白木3個）の5通りの積木構成課題を行った（Fig.3）。a～eの実施時期をTable 1に示す。

トラック模倣の材料は、白木積木が一辺3cmの立方体で4個もしくは6個使用した。色積木が一辺2.5cmの立方体で4個（赤1個、黄3個）もしくは6個（赤1個、黄5個）使用した。家模倣は、積木で下段に間を空けて2個置き、上段に1個置いたモデルと同じ構成物を作る課題である。材料は、白木積木が一辺3cmの立方体で3個使用した。

③ 手続き（第Ⅰ期：6月10日～9月16日、第Ⅱ期：9月25日～11月13日）

第Ⅰ期、第Ⅱ期の教示内容は次の通りである。

第Ⅰ期：「これから見本を示します」と教示後、Aの前で実際に材料を使って模範を示した。Aに課題終了時、「できました」と手話で報告することを確認後、「同じ（ように）作ってください」と言葉かけと手話で教示した。課題遂行中、開始経過1分後、Aの動きが停止している時は「続けてください」、開始経過2分後終了していない時、「終わります」と言葉かけと手話で伝えた。課題終了後、課題ができた時は「できました」、うまくいかなかった時は「おいしい」と、言葉かけと手話で評価を伝えた。

第Ⅱ期：第Ⅰ期と異なり、完成したモデルを提示して「同じ（ように）作ってください」と言葉かけと手話で教示した。課題遂行中、構成行為が停止15秒後にモデルと

構成物を見比べるように指差しで指示した。指示後も停止している時、「続けてください」と言葉かけと手話で伝えた。教示を含めた全体の課題遂行時間は、約2分から5分程度であった。構成行為中、指導者は視線の方向を構成物に向けた。課題終了後は第Ⅰ期と同様である。第Ⅰ期、Aは縦方向に積木を積む行動に固執していたため、積木の数を4個から6個にした。右横方向に伸びていることを強調するためである。色積木を用いた理由は、2段目左上位置に積木があることを強調し、モデルと構成物を見比べることを促すためである。以上2点をねらい、課題内容を変更した。

④ 評価方法

積木構成行為に必要な材料を指導者が渡し、「はじめてください」と言葉かけを行った後、Aが「できました」と手話で伝えるまでの積木操作を記録、分析した。

積木操作は、次の操作が行われると想定された。

- a 配置：モデルと見比べて、積木を一定の場所に置く操作。
- b 修正行動：一度の操作で正しい位置に配置できなかった場合、一度置いた積木を別の正しい場所に移し替える操作。

また、Aは、モデルに対する比較注視行動（モデルと構成物を見比べる行動）と指導者に対する顔注視を行うことが想定された。

そこで、Aの積木操作と視線、指導者の指示を記録した。構成行為には、いくつかの手順が営まれるが、Aの積木操作について、Aが構成物から手を放し、もしくは別の操作に移った時に1つの操作が終了したと判断し、その構成行為全体を終了するまでに行った操作の回数とその内容を記録した。Aの構成行為の遂行状態は、記録

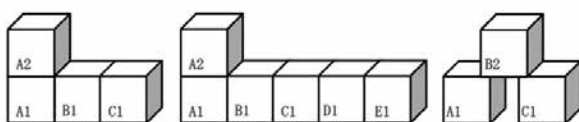


Fig. 3 積木構成課題

（左から a トラック模倣 4 個、 b 6 個、 e 家模倣）



Fig. 4 積木操作過程流れ図の具体例

Table 2 積木構成課題「トラック模倣」の最終構成状況（モデルはFig. 3 ab参照）

課題名	最終構成状況				
	6月3日	6月10日	6月26日		
白木 4個	7月1日	7月8日	9月2日	9月9日	9月16日
トラック模倣	9月25日	10月2日	10月23日	10月28日	11月13日
白木 6個	10月7日	10月14日	10月23日		
	10月28日	11月13日			
色 4個	10月23日	10月28日	11月13日		
色 6個	10月23日	10月28日	11月13日		

丸番号はAの積木操作順、英数字は配置位置を示す。
 ※操作の途中で修正行動を試行錯誤している状況もあったが、結果の分析に影響を与える最終場面における操作を示している。

Table 3 積木構成課題「家模倣」の構成状況（Fig. 3 e参照）

課題名	構成状況		方略
家模倣	9月25日	10月7日	A
	10月23日	10月28日	
	11月13日		
	10月2日	10月14日	B

← はAが積木を操作した方向、丸番号はAの積木操作順、英数字は配置位置を示す。

Table 4 構成行為の促進に伴うAの変容

実施日	6月 3日	6月 10日	6月 26日	7月 1日	7月 8日	9月 2日	9月 9日	9月 16日	9月 25日	10月 2日	10月 7日	10月 14日	10月 23日	10月 28日	11月 13日
課題内容	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> 第Ⅰ期:モデルとの比較が不十分な時期 第Ⅱ期:指差し支援でモデルと比較し構成するようになった時期 </div>														
モデルのある構成行為 (積木構成課題)	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>白木4個</p> <p>積木を高く積むことに固執</p> <p>正方形の形に構成することに固執</p> </div> <div style="width: 50%;"> <p>逆L字型からL字型への修正行動</p> <p>「左から右へ」配置後、左上端に構成</p> </div> </div>														
トラック模倣	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>白木6個</p> <p>色4個</p> <p>色6個</p> </div> <div style="width: 50%;"> <p>縦3個L字型</p> <p>「左から右へ」配置後、左上端に構成</p> <p>修正行動 1回</p> <p>修正行動 なし</p> <p>「下から上へ」配置後、右横方向に構成</p> <p>修正行動なし</p> </div> </div>														
家模倣	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>方略A: 積木3個で仮の形を構成後、幅調整</p> <p>方略B: 土台となる積木を2個配置し、上の積木を片手で持ち、幅調整</p> </div> <div style="width: 50%;"> <p>方略の交互使用</p> <p>片手で積木を持ち、積木の幅を調整</p> <p>方略Aのみ使用</p> </div> </div>														
朝のそじ 休憩時間	← 教師の支援下で活動 → 開始から終了まで単独で行った ○ 自ら真似て構成														

◎: 課題が完成できた日, △: 課題が完成しなかった日, □: 途中で中断した日, -: 実施していない日.

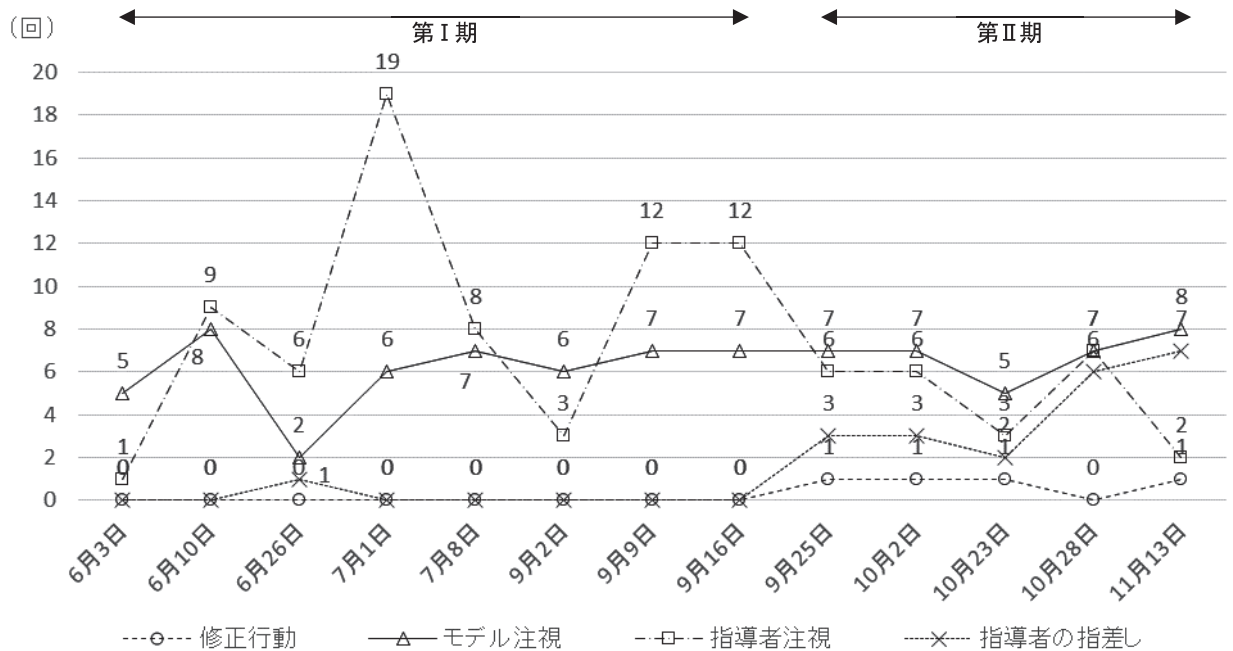


Fig. 5 トラック模倣 (白木4個) におけるAの修正行動・注視の状況

を基に流れ図にした (Fig. 4)。その際、配置した積木の位置と手順を示すため、配置した手順を①、②と丸番号で、配置位置をA1、B1と英数字で表記した。

Aの視線について、モデルに対する注視と指導者に対する顔注視に分類し、生じた回数を記録した。指導者の指示は、「言葉かけ」、「手話・身ぶり」、「指差し」、「促し」に分類し、内容と回数を記録した。

(3) 指導者による支援

構成行為における方略使用の促進のため、次の支援を行った。指導者は、①構成行為の模範を示す (第Ⅰ期)、完成モデルを示す (第Ⅱ期)、いずれかに分けて課題提示を行った。②「言葉かけのみ」(第Ⅰ期)、「言葉かけと手話・身振り」(第Ⅰ期)、「言葉かけと指差し」(第Ⅰ期)、「指差しのみ」(第Ⅱ期)のいずれかで指示した。これらの指示は状況に応じて、構成行為の実施中や実施後に出した。これにより、支援方法や手立ての有効性を検討した。

(4) 日常生活における方略使用の般化の確認

「着替え」は要した時間を記録した。「そうじ (流し台磨き)」は、流し台の①左側面、②手前側面、③右側面、④奥側面、⑤底面を5つの工程に分け、たわしでこする活動の各活動時間を記録した。

5. 記録方法

指導場面を1台のDVカメラで録画した。Aの表情や視線の動き、操作の状況を、Aの右斜め60度前方2メートルの位置から録画した。

Ⅲ 結果

1. モデルのある構成行為

積木構成課題「トラック模倣」の最終構成状況をTable 2、「家模倣」の開始時構成状況をTable 3、トラック模倣 (白木4個)におけるAの修正行動と注視の状況をFig. 5に示す。また、構成行為の促進に伴い、各課題で見られたAの変容を比較するため、Table 4にまとめた。

トラック模倣 (白木4個)は、第Ⅰ期はモデルを注視せず、積木を高く積んだり、正方形にしたり、Aがごだわる形の構成に固執することが続いた。第Ⅱ期に入り、構成行為中の指差し支援により、比較注視後、逆L字型からL字型へ修正行動を行い、完成させた。その後、「左から右へ」A1、B1、C1に配置後、「左上端」A2に構成する方略使用が、10月23日以降3回確認された。

トラック模倣 (白木6個)は、「左から右へ」A1、B1、C1、D1、E1に配置後、「左上端」A2に構成する方略使用が、10月14日と10月28日、11月13日の3回確認された。10月23日は、白木4個で見られた逆L字型からL字型へ修正行動を行った後、完成させた。

トラック模倣 (色4個)は、モデルと同じ形を完成させたが、毎回使用する方略は異なった。11月13日は「下から上へ」A1、A2に配置後、「左から右へ」B1、C1の順で横方向に構成する方略を使用して、モデルと同じ形に完成させた。11月13日のみ修正行動はなかった。

トラック模倣 (色6個)は、10月23日と11月13日に「下から上へ」A1、A2に配置後、「左から右へ」B1、C1、D1、E1の順で横方向に順に構成する方略を使用して、モデルと同じ形に完成させた。全3回修正行動はなかった。

以上のように、トラック模倣において、白木4個と白木6個ではA1を基準に右横方向へ順に配置後、A2に、色4個と色6個ではA1、A2に縦方向へ配置後、B1より右横方向へ順に構成する一定の方略使用が確認された。

また、トラック模倣 (白木4個)第Ⅰ・Ⅱ期における1回あたりのモデルに対する注視と指導者に対する顔注視状況は、指導者に対する顔注視が約9.9回から4.8回へ減少し、モデルに対する注視は約6.1回から約6.8回へ増加する傾向が見られた。

家模倣では、3つの積木を用いて同じ形を完成させるまでに、9月25日、10月7日、10月23日、10月28日、11月13日は、積木3個で仮の形を構成した後、上の積木を片手で持って土台となる2つの積木の幅を調整した (方略A: Table 4参照)。また、10月2日、10月14日は、土台となる積木を2個配置し、片手で残る積木1個を持ち、土台の積木の幅を調整した (方略B: Table 4参照)。方略A・Bを交互に使用していたが、10月23日以降方略Aのみ使用して構成行為を遂行した。

2. 日常生活における方略使用の般化

「着替え」は、時間、着替える順において、大きな変化は見られなかった。「そうじ (流し台磨き)」に取り組み始めた当初は、教師の指示を受けながら遂行していたが、10月14日以降、一人で①～⑤の順に5つの工程を遂行できるようになった。また、それまで日常生活で他者の模倣をすることはなかったが、10月23日に、担任がゲームで使う棒を井の字形に並べて積み上げると、真似をして棒を井の字形に置いた。

Ⅳ 考察

積木構成課題における構成行為の特徴とその獲得過程に関する検討、日常生活における方略使用の般化について検討を行う。

1. モデルのある構成行為

トラック模倣 (白木4個)第Ⅱ期とトラック模倣 (白木6個)では、10月後半以降に白木積木に共通する方略使用が確認された。トラック模倣 (色4個)・(色6個)でも、白木積木とは異なる色積木に共通する一定の方略使用が確認された。このように方略使用に変更が生じた理由として、Aは構成行為を繰り返す中で、状況に応じて方略を選択するようになったと推測された。家模倣では、2種類の方略A・Bを交互に使用した後、方略Aのみを使用した。方略Aと方略Bの異なる方略を交互に使用して、自分が遂行しやすい方略を試行したと推察された。その結果、トラック模倣同様、自分に合った方略を選択し状況に応じて方略を展開したと考えられる。これは、第Ⅱ期から導入した指差しによる支援により、比較

注視行動が活性化し、モデルと構成物を比較しながら、修正行動を伴う構成行為を遂行するようになったことに由来すると考えられる。さらに、構成行為を遂行する中で、比較注視行動を行うことでAが固執した高く積む・正方形に構成する行動が消失し、状況に応じて方略を展開するため、方略を選択し、モデルに合わせて構成する行動に変容したと考えられる。

以上より、指導者の構成行為中の指差しによる指示は、モデルと構成物の比較注視に基づいた修正行動を伴う構成行為、及び固執した行動から、状況に応じて次にとるべき方略使用の柔軟な選択を伴う構成行為をAに促したと推察された。

2. 日常生活における方略使用の般化

「そうじ（流し台磨き）」において、5つの工程を一人で遂行したことは、次にとるべき方略使用を判断したことよると考えられる。また、10月23日に担任の真似をして棒を井の字型に置いたことは、モデルのある構成行為における比較注視行動が日常場面での行動にも影響を及ぼしたと推察された。また、「着替え」では、自分自身の行動を確認できないため、比較注視行動が行えない。そのため、大きな変化はなかったと考えられる。

V 総合考察

構成行為の促進について立てた3つの仮説について検討し、総合的に考察する。

1. 仮説①について

Aは当初、高く積む・正方形に構成する特定の積み方や操作に固執していたが、第Ⅱ期以降、比較注視行動を促進するため、構成行為前は完成モデルを示し、構成行為中は指導者の指差しによる支援を行った。それにより、モデルを見比べながら、構成する意識が促進され、固執した行動から、他の方略使用が可能になった。

同時に指導者からの指示を待つ顔注視が減り、モデルに対する注視が増えたことから、Aが自分で判断した方略を使用して構成行為を遂行するようになったと推察された。

家模倣では、2種類の方略A・Bを交互に使った後、左手と右手で2個の積木を持って仮の形を構成後、右手で上側に位置する積木を持ちながら土台となる積木の幅を左手で調整する特定の方略（方略A）を選択し、構成行為課題を完成させた。

また、トラック模倣（白木4個）・（白木6個）では、A1から右横方向に順に配置後、A2を配置した。トラック模倣（色4個）・（色6個）では、A1、A2と縦方向に積み、B1から右横方向に順に配置した。いずれも数にかかわらずそれぞれの色に応じて、方略を選択していると推測された。

これらは、Aがどのような順序で行うか見通しを立て、方略に基づいてプランを選択して、活動したと解釈することができるであろう。

以上より、構成課題に対して、どのような順序でプランを遂行するか見通しが立つことで自発的に行動すると

した仮説①は支持されたと考えられる。

2. 仮説②について

積木構成課題開始当初は既存の固執した行動（高く積む・正方形に構成）に基づいて、モデルとは異なる形の構成物を作った。完成モデルの提示と指差しによる支援を行った結果、Aはモデルと構成物を見比べて違いに気づき、モデルのある全ての構成行為課題において見比べによる修正行動が可能になった。完成モデルを示し、構成行為中に指差しによる比較注視行動を促進したことは、モデルと構成物を見比べを促し、構成行為の遂行を促進したと推測された。渡邊（2002）は、知的障害児の問題解決行動の改善を試み、有効な手がかりの与え方の1つとして、下位目標（現時点での目標）を視覚提示する方法を挙げていた。本研究において、指差しによりモデルと構成物を見比べを促したことで、Aは自閉症特有の限定的かつ硬直的（フリス、1991）、特定のやり方へのこだわり（萱村、2013）が軽減され、モデルに合わせて構成できた。Aは現時点の行為が正しいかどうか正誤の違いを捉え、修正行動を行い、構成行為を完成させた。したがって、指差しが目標からの行為の逸脱を減らし、構成行為の促進に効果的であることが示唆された。

以上より、モデルと構成物を見比べることを促すことで、構成行為が促進されるとした仮説②は支持されたと捉えられる。

3. 仮説③について

日常生活において、「そうじ（流し台磨き）」では、次にとるべき方略使用を考え、見通しを立てて5つの工程を一人で遂行した。また、自ら教師の真似をして同じ形の構成物を作った。これらは、Aは、積木構成課題の試行で得たやり方を、日常場面でも般化使用できるようになったことを示すと考えられる。

以上より、方略使用に基づく構成行為が促進されることで、日常生活においても自発的な行動が増加するとした仮説③は支持されたと考えられる。

4. 仮説①～③のまとめ

さまざまな捉え方をしていたが、本研究の結果から、Aが自発的に動けないのは、構成行為における方略使用に問題があることが示唆された。また、指差しによる支援等により、方略使用を促し、自発的活動を促進した。及び日常生活においても、方略を般化使用して活動しうることが示された。したがって、自発的に行動を起こせなかった知的障害を伴う重度の自閉スペクトラム症の生徒が方略使用によって活動を促進しうることがあると考えられる。

5. 今後の課題

以下に本研究における今後の課題を挙げる。

本研究はB特別支援学校の教室における指導場面という統制された環境の中で、特定の指導者と実施したものであった。そのため、今後はB特別支援学校内だけでなく、家庭や地域社会において生活する上で何が必要なのか考え、日常生活場面における方略使用の般化を念頭に指導場を設定する必要がある。また、調査時の課題

内容と実施期間、指導方法等一定の条件を維持した上で、対象児の変容を捉える必要がある。

障害児のプランニングに関する研究. 特殊教育学研究, 46 (3), 149-161.

謝 辞

本研究をご指導いただいた大学の関係者のみなさまに感謝いたします。また、國學院大學教授渡邊雅俊先生には、本研究全般に渡り、ご指導していただきました。ありがとうございます。また快くご協力くださったAさんと保護者様、研究対象学校のみなさまに心から感謝の気持ちとお礼を申し上げます。

文 献

- 秋元波留夫 (1976) 失行症. 東京大学出版会.
- Ashman, A. F. and Conway, R. N. F. (1989) Cognitive strategies for special education. Routledge Press, London, 89-116.
- Benton, A.L., and Fogel, M.L. (1962) Three-dimensional constructional praxis. *Archives of Neurology*, 7, 347-354.
- Ferretti, R. P. and Cavalier, A. L. (1991) Constraints on the problem solving of persons with mental retardation. In Bray, N. W. (Ed.), *International Review of Research in Mental Retardation*, 17, 153-192.
- フリス, U. 富田真紀・清水康夫訳 (1991) 自閉症の謎を解き明かす. 東京書籍.
- 萱村俊哉 (2013) 構成行為の発達と臨床的意義Rey - Osterrieth複雑図形による検討. 武庫川女子大学紀要 (人文・社会科学), 61, 53-62.
- 近藤文里 (1988) プランする子ども. 青木書店.
- 大庭重治 (1990) 構成行為における探索活動の役割とその獲得過程. *教育心理学研究*, 38, 260-268.
- 大庭重治 (1996) 構成行為の発達と障害. 風間書房.
- 大塚菜央・奥住秀之・國分充 (2015) 知的障害児・者における構成行為の特徴. 東京学芸大学発達支援講座・特別支援科学講座 知的障害児の認知機能の特徴とそれに応じた授業実践に関する研究, 7-13.
- Short, E. J. and Evans, S. W. (1990) Individual differences in cognitive and social Problem-solving skills as a function of intelligence. In Bray, N. W. (Ed.), *International Review of Research in Mental Retardation*, 16, 89-123.
- 田坂裕子・鷗田征子 (1997) 構成課題における精神発達児のプランニングの発達. *特殊教育学研究*, 34 (4), 19-30.
- 渡邊雅俊・若松唯晃・梅谷忠勇 (2002) 知的障害児の問題解決行動に及ぼす手がかり教示の効果. *千葉大学教育学部研究紀要*, 50, 121-125.
- 渡邊雅俊・若松唯晃・梅谷忠勇 (2003) 知的障害児の問題解決行動における自己修正の特徴に関する研究. *千葉大学教育学部研究紀要*, 51, 155-160.
- 渡邊雅俊 (2008) 構造化されていない問題における知的