

自閉症スペクトラム障害児のセルフ・モニタリングの 行動調整機能に関する研究

立教大学心理教育相談所 * 太田 研

The behavior-regulating function of self-monitoring by children with the autism spectrum disorders

Center for Educational Testing and Psychological Consulting, Rikkyo University, OTA, Ken

要 約

本研究では、2名の自閉症スペクトラム障害児の事例を通して、セルフ・モニタリングの成立条件を探索することを目的とした。参加児は、知的障害を伴わない自閉症スペクトラム障害児2名であった。参加児は大学内のプレイルームにて、工作課題に従事した。事例1の参加児の標的行動は、整理整頓行動であった。整理整頓行動の増加のために、タイマーを手がかりとしたセルフ・モニタリングを適用した。事例2の参加児の標的行動は、課題の正確性であった。課題の正確性を高めるために、刺激プロンプトを導入した。その結果、2名の参加児の標的行動は増加した。セルフ・モニタリングによる行動調整の成立には、セルフ・モニタリング手続きと標的行動、および参加児の発達特性が相互に影響することが示唆された。

【キー・ワード】 自閉症スペクトラム障害児, セルフ・モニタリング, プロンプト, 工作

Abstract

This study aimed to explore for the conditions as which self-monitoring functions from two children with autism spectrum disorders case. Participants were two autism spectrum disorders children without intellectual disability. In the playroom in a university, participants were engaged in work activity. The target behavior of the participant of the case 1 was clear up behavior. In order to make clearing up increase, the self-monitoring with a clue auditory stimulus was introduced. The target behavior of the participant of the case 2 was the accuracy of task. The stimulus prompt was introduced in order to improve the accuracy of task. As a result, two participants' target behavior increased. It was suggested to functionalization of the behavior-regulating by self-monitoring that the self-monitoring procedure, target behavior, and developmental character of participants influences mutually.

* 現所属: 星美学園短期大学

【Key words】 children with autism spectrum disorders, self-monitoring, prompt, craft

問題と目的

自閉症スペクトラム障害児は、限定的で反復的な行動様式を主徴としているように、特定の指導場面で獲得した行動が指導終了後に減弱してしまったり（維持の問題）、他の場面での生起が微弱であったり（場面般化の問題）、他の反応クラスに派生しない（反応般化の問題）可能性がある。これは応用行動分析学では、般化の問題（Stokes & Baer, 1977）とされている。般化の問題を解決するための1つの方法として、従来よりセルフ・モニタリングが用いられ、その効果が検証されてきた。セルフ・モニタリングとは、自身の行動の生起・非生起を観察・記録することである（Nelson & Hayes, 1981）。セルフ・モニタリングは、自閉症スペクトラム障害児の行動変容プログラムとして科学的根拠が認められており（Odom, Brown, Frey, Karasu, Smith-Canter, & Strain, 2003）、指導者からの指揮監督によらず行動の自己管理を可能にすると示唆されている（Hume, Loftin, & Lantz, 2009）。

セルフ・モニタリングの具体的な手続きには、様々な方法がある。自身の行動を観察・記録するためには、指導の標的となる行動の頻度を記録する頻度記録（太田, 2010; Todd, Reid, & Butler-Kisber, 2010）、総観察区間を数分間のインターバルに区切り、当該インターバル中の標的行動の生起を記録するインターバル記録（Callahan & Rademacher, 1999; 太田・齋藤, 印刷中）はその一例である。さらに、セルフ・モニタリングの手がかりについても、行動完遂を手がかりとして自身の行動を観察・記録する方法や、一定間隔で提示される聴覚または触覚刺激を手がかりとして観察・記録する方法がある。

Koegel & Koegel (1990) は、セルフ・モニタリングの効果を予測するために、セルフ・モニタリングを用いる参加児の発達特性を丹念に蓄積することを指摘した。近年の自閉症スペクトラム障害児者に対してセルフ・モニタリングを適用した先行研究を概観すると、近年の傾向が浮かび上がる。①1990年から2010年までのうち、②自閉症スペクトラム障害児者の行動変容を目的に、③セルフ・モニタリングを適用した研究をPsycINFOにより検索すると、次のような傾向が見られた。まず、上記①から③の基準を満たした先行研究は35編であった。1990年から2010年までを5年毎に区切り、対象者の知的水準を見てみると、知的障害を伴わない自閉症スペクトラム障害児者を扱った先行研究は増加傾向にあり、2006年から2010年には10編中6編で対象となっている。この傾向から、今後知的障害を伴わない自閉症スペクトラム障害児者に対するセルフ・モニタリング研究の知見を蓄積し、発達特性に応じたセルフ・モニタリング手続きの適用を検討する必要があると考えられる。むしろ、障害を伴わない生活上の困難や個々人の強みや好み、価値観は多岐にわたり、自閉症スペクトラム障害児を一括りにして、セルフ・モニタリングの知見を一般化することは困難であろう。そのため、適用事例を丹念に蓄積することで、セルフ・モニタリングの効果予測性を高められると考えられる。

そこで、本研究では知的障害を伴わない自閉症スペクトラム障害児2名の行動変容のために、セルフ・モニタリングを適用した事例を報告する。2つの事例から、本研究で用いたセルフ・モニタリング手続きが参加児のいかなる発達特性に効果的に作用したのか検討することを主たる目的とする。

方 法

参加児 参加児は2名の男児であった。A児は、医療機関において広汎性発達障害との診断を受けた生活年齢7歳8ヶ月の男児であった。本研究開始より1年前に実施したWISC-III知能検査の結果は、全検査IQ97、言語性IQ90、動作性IQ106であった。群指数は、言語理解97、知覚統合106、注意記憶71、処理速度106であった。群指数のプロフィールからは、工作課題などの視知覚構成活動は得意なっぽう、聴覚的短期記憶やワーキングメモリーの弱さがうかがえた。言語によるコミュニケーションは可能であり、3語から4語文で会話をすることが可能であった。指先の力加減の調整や左右の手指の動きの分化の困難により、一部の生活技能（靴紐を結ぶなど）に援助を必要とした。電車への興味関心が高く、電車に関する話題では多弁になった。保護者からの主訴は、社会的状況の理解と生活技能の向上が主であった。B児は、医療機関において高機能自閉症との診断を受けていた生活年齢10歳5ヶ月の男児であった。本研究開始時に実施したWISC-IV知能検査の結果は、全検査IQ88であった。群指数は、言語理解101、知覚推理66、ワーキングメモリー97、処理速度102であった。群指数内のプロフィール分析では、知覚推理内に大きな差はなく、全体と部分の関係を推測することの苦手さがうかがえた。言語によるコミュニケーションは可能であり、興味関心のある話題について自ら話すことが頻繁に見られた。視知覚構成活動においては、一定のパターンに沿った構成（同じ形を一定の順序で構成）であれば可能であったが、手順が複雑な構成になると援助を必要とした。保護者からの主訴は、社会的技能の蓄積と多様な事への自信の向上、B児なりの対処技能を身につけることであった。

倫理的配慮 本研究開始前に、保護者に対して、研究目的、研究方法、予想される利益と不利益、研究成果の公表、研究参加の自由について書面をもとに説明を行い、同意を得た。

期間・場面 X年10月からX+1年9月の期間に、A大学のプレイルームにて実施した。2名の参加児は、A大学における発達支援セッションに参加していた。発達支援セッションでは、参加児のニーズを保護者とともに明確化し、個別の支援プログラムを実施していた。支援プログラムは、対人認知、社会技能、微細行動調整プログラムから成った。発達支援セッションは、1回50分間であり、原則として毎週実施した。微細行動調整を狙いとした工作課題を指導場面とした。

事例1 A児

課題 A児の課題は電車のペーパークラフトであった。なぜなら、ペーパークラフトはA児の好む活動であり、課題従事への強化力が高いと予想されたためである。ペーパークラフトの題材は“ペーパートレイン BOOK ジュニア”から選定した。題材の選定にあたっては、毎週、A児に次週の題材を選択してもらった。その他に、ペーパークラフトの工作に必要なハサミ、のり、色鉛筆、糊付けを留める洗濯バサミを使用した。工作課題は、切り取り線に沿って切る、余分な台紙を捨てる、電車の台紙に絵を描く、点線に沿って折る、糊付けをするという過程からなった。

モニタリングシート 本研究では、教示条件とセルフ・モニタリング条件の2つの指導条件を設けた。教示条件で使用した材料は、A5判の教示シートであった。教示シートには、机上の整理整頓状況の正範例と誤範例を示した。これらの範例は、工作課題にてA児が実際に使用した物品を用いてデジタルカメラにて撮影した。セルフ・モニタリング条件にて使用した教材は、A5判のセルフ・モニタリングシートおよびアラーム機能を備えた時計であった。セルフ・モニタリングシートには、教示シートに記された整理整頓状況の範例に加えて、記録欄およびセルフ・モニタリングに関わる教示文を示した（図1）。セルフ・モニタリング手続きへの動機づけを高めるために、記録欄には参加児の好む路線の停車駅を用いた。そして、セルフ・モニタリング手続きの手がかりを聴覚刺激によって与えるために、アラーム付き腕時計を使用した。腕時計からは2分間隔でアラーム音が鳴るように設定した。なお、参加児が工作課題を遂行している間、これらの材料は机上に配置した。

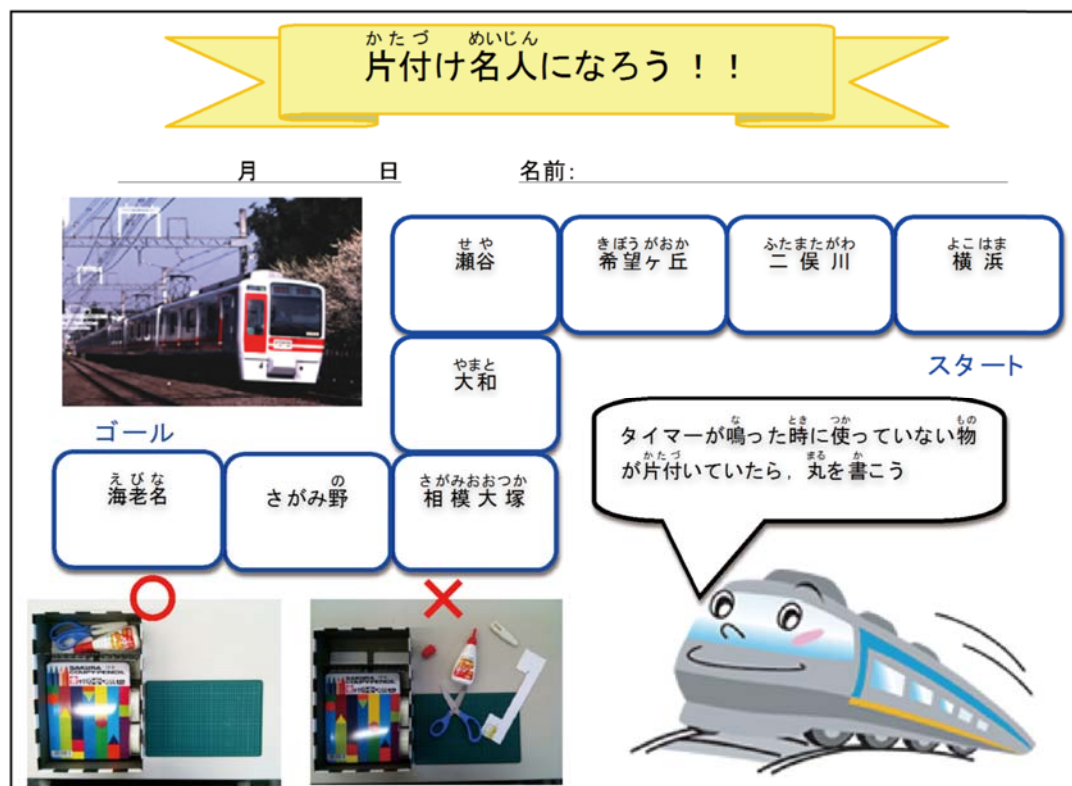


図1 セルフ・モニタリングシートの例

標的行動 A児の標的行動は、整理整頓行動であった（表1）。整理整頓行動とは、工作課題で使用した道具やゴミを片付ける行動と定義した。例えば、ペーパークラフトで切り取った台紙をゴミ箱へ捨てる行動、ハサミやノリなど使用した道具を道具箱に入れる行動が含まれた。とくに、台紙を切った直後にハサミを道具箱に入れる、余分な台紙が出た直後にゴミ箱へ捨てるなど、次の工作過程に取り組む前に、当該過程の物品を片付ける行動が標的行動に含まれた。ただし、次の過程を遂行し終えて

から、前過程の物品を片付けた場合は、整理整頓行動としてみなさなかった。たとえば、台紙を切り、ゴミが出た際、次の過程である絵を描き終えてからゴミを捨てた場合、整理整頓行動としてみなさなかった。観察記録には、工作課題での A 児の行動を録画した VTR をもとに、間接観察を用いた。

表 1 A 児の標的行動

名 称	: 整理整頓行動
定 義	: 工作実施中に使用した道具やゴミを片付ける行動
該 当 例	: ・ゴミをゴミ箱に捨てる ・ハサミ、ノリ、色鉛筆、洗濯バサミを道具箱に入れる
非 該 当 例	: ・ゴミが出た後、次の過程を遂行してからゴミを捨てる ・ハサミ、ノリ、色鉛筆を次の過程を遂行してから道具箱に入れる
指 標	: 整理整頓行動の生起割合 (整理整頓行動の生起数÷使用した物品およびゴミの数×100%)

手続き 一事例の実験デザイン (Barlow & Hersen, 1984 高木他訳 1993) を参考に、A-B-A-C-A' デザインにより教示条件またはセルフ・モニタリング条件が整理整頓行動に及ぼす影響を評価した。A はベースライン期、B は教示条件、C はセルフ・モニタリング条件、A' は刺激般化期を示す。

ベースライン(A) 指導者は、工作課題開始前に、工作材料を提示し、工作課題の時間を A 児に伝え、課題の開始を指示した。A 児が工作課題に従事している間、指導者は整理整頓行動に関するプロンプトおよびフィードバックを一切提示しなかった。ただし、A 児から工作課題に関わる援助要請が自発された場合や誤反応を示した場合、指導者は言語プロンプトとフィジカルガイダンスを段階的に用いた。

教示条件(B) 指導者は、工作課題開始前に教示シートを提示した。そして、教示シートに示した正範例のように使用した道具やゴミを工作課題中に片付けること、片付けると道具がなくならないことを指示した。なお、整理整頓行動に対して他のプロンプトやフィードバックを提示しなかった。

セルフ・モニタリング(C) 指導者は、工作開始前にセルフ・モニタリングシートおよび時計を提示した。そして、時計のアラームの合図で机上の行動産物(使用した道具やゴミ)を観察し、正範例の状態であれば○印を、誤範例の状態であれば×印を記録するように指示した。次に、正範例、誤範例の弁別訓練を実施した。指導者は、正範例と誤範例の状態を具体的に示した。A 児は指導者から示された机上の状態を観察し、記録した。正範例、誤範例をそれぞれ3回連続で正確に記録できた時点で、弁別訓練は終了した。A 児は弁別訓練において全て正確な記録を行った。弁別訓練終了後、工作課題に移行した。工作課題中は、時計から2分間隔でアラームが鳴った。アラーム後から5秒経過してもA 児から記録やセルフ・モニタリングに関する発言が自発されなかった場合、指導者は言語プロンプトを提示した。その他の手続きは、教示条件と同様であった。

維持 セルフ・モニタリング手続き除去後の整理整頓行動の自発的遂行を評価した。手続きは、ベースライン条件と同様であった。

刺激般化(A') 他の工作物における整理整頓行動の自発的遂行を評価した。他の工作物とはプラモデ

ル（ダンボール戦機 LBX アキレス）であった。

信頼性の検証 第一観察者（第一著者）の間接観察の結果が十分な信頼性を確保しているか評価するため、整理整頓行動の割合について観察者間一致率を求めた。なお、信頼性収集のための観察者（以下、第二観察者）は、本研究の目的や手続きを知らない大学院生であった。第二観察者は、全データの約 40%にあたるデータをビデオ録画映像により間接観察した。一致率は第一観察者と第二観察者の記録結果が一致した項目数を全項目数で除し、100 を乗じることによって比率を算出した。その結果、一致率は平均 93.1%（範囲：80 - 100%）であった。

事例 2 B 児

課題 B 児の課題はブロックパズル（LaQ）であった。ブロックパズルの題材は、LaQ の作成見本と手順が記された書籍から B 児が選択した。B 児のパズル構成技能に合わせて、1セッションから5セッションでは、平面のパズル構成（20 ピースから 30 ピース）を行った。6セッションから8セッションでは、立体のパズル構成（20 ピースから 30 ピース）を行った。そして、9セッションから11セッションでは、80 ピースの立体パズル構成を行った。これら3種（平面 30 ピースまで、立体 30 ピースまで、立体 80 ピース）は平面から立体へ移行し、ピース数が増加することで、課題の難易度が上昇した。平面パズルでは、B 児は LaQ の書籍に掲載された完成予定図を見本としてパズル構成に従事した。立体パズルでは、B 児は動物シリーズから題材を選択した。動物シリーズは、頭部、手足、胴体と各部位から構成されており、手順書にはそれぞれの作成手順が掲載されていた。B 児は手順書を手がかりに、まず頭部、手足、胴体の各部位を構成し、最後にそれらの部位を全体として構成することが求められた。

標的行動 B 児の標的行動は、正確な課題遂行であった（表 2）。正確な課題遂行とは、指導者からのプロンプトではなく、見本を手がかりにピースを組み合わせる行動であった。指導者からのプロンプトは、B 児からの援助要請があった場合、または2ピース連続で誤って組み合わせた場合に言語プロンプト、視覚プロンプト（指導者がピースの組み合わせ方を示す）を段階的に提示した。正確な課題遂行の主な指標は、独力遂行の割合であった。ただし、B 児の工作課題の遂行水準の変化を評価するために、プロンプト遂行の割合も算出した。課題遂行の割合については、B 児が工作課題の 10 分間全てに従事した場合、10 分間で組み合わせたピース数を総ピース数として算出した。また、B 児が 10 分間以内に全てのピースを組み合わせた場合、当該時間内で組み合わせたピース数を総ピース数として算出した。ただし、10 分間の途中で課題を中断した場合、当該セッションで用意したピース数を総ピース数として算出した。そのため、独力遂行とプロンプト遂行の割合の総和が 100%に達しないセッションもあった。さらに、正確な課題遂行の流暢性を評価するために、1 分間あたりに独力で組み合わせたピース数を遂行数として算出した。観察記録には、間接観察を用いた。

表2 B児の標的行動

名 称	正確な課題遂行
定 義	独力でブロックパズルを見本の通りに組み合わせる行動
該 当 例	・指導者からのプロンプトを得ずに、ブロックパズルを組み合わせる (プロンプトは、B児からの援助要請があった場合、または2ピース連続で誤って組み合わせた場合に提示した)
非 該 当 例	・指導者のプロンプトを手がかりに、ブロックパズルを組み合わせる
指 標	独力遂行の割合 (独力で組み合わせたピース数÷総ピース数×100%) プロンプト遂行の割合 (プロンプトにより組み合わせたピース数÷総ピース数×100%) 1分間あたりの遂行数 (独力で組み合わせたピース数÷総組み合わせ所要時間×100%)

手続き ベースライン(A)と指導条件(B)からなるA-Bデザインによって正確な課題遂行の推移を評価した。なお、指導条件では、平面パズル(20~30ピース)、立体パズル(20~30ピース)、立体パズル(80ピース)と段階的に難易度の高い工作物に移行をした。移行基準は、2セッション連続で独力遂行の割合が90%以上を示すこととした。

ベースライン(A) 指導者は、工作課題開始前に、20~30ピースの平面パズルの完成予定図を2枚示し、B児に工作物を選択するよう指示した。B児が工作物を選択した後、指導者は工作材料を提示し、工作課題の時間をB児に伝え、課題の開始を指示した。なお、B児には独力で遂行することが困難な際、援助要請を行うことで援助が受けられることを伝えた。B児が工作課題に従事している間、指導者はB児と対座し、課題従事行動に対して随時、言語的賞賛を提示した。そして、B児からの援助要請があった場合、または2ピース連続で誤って組み合わせた場合に言語プロンプト、視覚プロンプト(指導者がピースの組み合わせ方を示す)を段階的に提示した。

指導条件(B) 指導者は、ベースラインと同様に、平面パズルの完成予定図を2枚示し、B児に工作物を選択するよう指示した。その後、パズルピースを5個組み合わせる毎に完成予定図の完遂箇所に印をつけるよう指示をした。つづいて、指導者は工作材料を提示し、工作課題の時間をB児に伝え、課題の開始を指示した。B児が工作課題に従事している際、指導者はB児と対座し、B児がピース5個完遂毎に完成予定図に印をつけるか観察をした。そして、B児が5個完遂毎に印をつけた際、指導者は言語賞賛を行った。もし、B児が印をつけずに次のピースを組み合わせようとした際は、言語プロンプトを提示した。その他の手続きはベースラインと同様であった。

指導条件(B') 本条件では、B児はベースラインおよび指導条件(B)とは異なり、30ピースの立体パズル構成を行った。指導条件(B)とは異なり、指導者はパズルピース5個毎ではなく、頭部、手足、胴体の各部位を構成する毎に、手順書の完遂パーツに印をつけるよう指示をした。つまり、頭部が完遂した後には、手順書の頭部部分を○印で囲むことがB児には求められた。その他の手続きは、指導条件(B)と同様であった。

指導条件(B'') 本条件では、B児は80ピースの立体パズル構成を行った。80ピースの立体パズルでは、頭部、手足、胴体の各部位の作成手順が更に細分化されて手順書に記されていた。指導条件(B')

と同様に、指導者は、1つのパーツを完遂する毎に、完遂パーツに印をつけるよう指示をした。その他の手続きは指導条件 (B) と同様であった。

信頼性の検証 独力遂行およびプロンプト遂行の割合について観察者間一致率を求めた。なお、遂行数については、工作課題終了後に行動産物記録を行ったため、信頼性を検証する必要はないと判断した。一致率は第一観察者と第二観察者の記録結果のうち、少ない生起数を多い生起数で除し、100を乗じることによって比率を算出した。その結果、独力遂行の一致率は平均 92.3% (範囲: 83.3 - 100%), プロンプト遂行の一致率は平均 97.1% (範囲: 85.7 - 100%) であった。

結 果

A 児の整理整頓行動の割合の推移 A 児の整理整頓行動の割合の推移を図 2 に示した。ベースライン期では、工作課題中の整理整頓行動の生起割合は 0% であった。教示条件では、整理整頓行動の生起割合は、0% から 42.9% の割合で上昇と下降を示した。第 2 ベースラインに移行すると、整理整頓行動は、60% から 0% へ下降傾向を示した。セルフ・モニタリング条件では、3セッションをかけて 100% に上昇し、2セッション連続で 100% を示した。セルフ・モニタリング除去後の維持条件では、整理整頓行動は、高い割合で維持された (80%)。また、指導とは異なる工作物を扱った刺激般化条件においても 90% と 100% といった高い割合で整理整頓行動が自発された。

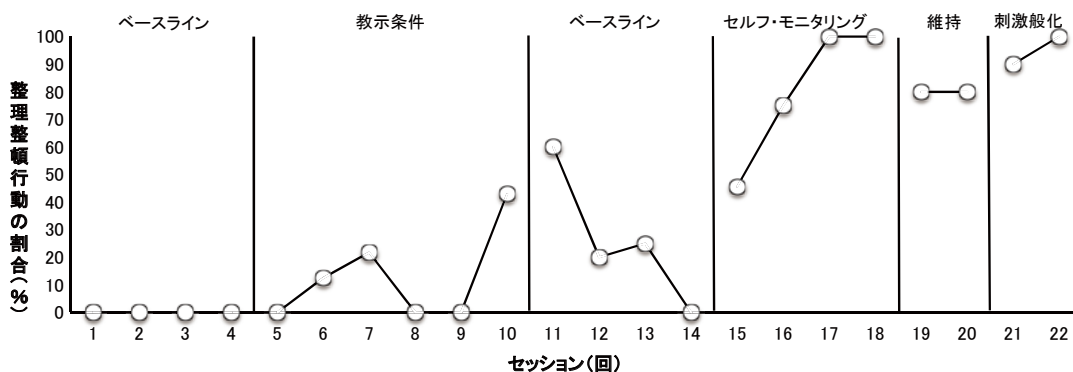


図 2 工作課題中の整理整頓行動の割合の推移

B 児の標的行動の推移 B 児の独力遂行の割合、プロンプト遂行の割合、1 分間あたりの遂行数の推移を図 3 に示した。まず、ベースライン条件では、平面パズルの独力遂行の割合は、26.7% から 36.4% の間で推移した。プロンプト遂行の割合は、セッション 2 で 15.6%, セッション 3 で 12% であった。セッション 1 からセッション 3 で独力遂行とプロンプト遂行の割合の総和が 100% に達していないのは、B 児が 10 分間経過前に、工作課題の中断を要求したためである。ベースライン条件では、B 児は 1 分間あたり 1.3 から 1.7 個のピースを組み合わせた。指導条件 (B) に移行すると、B 児の独

力遂行の割合は 100%に急上昇を示し、2セッション連続で 100%を示した。1 分間あたりの遂行数も 4.5 個、5.5 個とベースライン条件よりも増加を示した。続いて、平面パズルよりも難易度の高い立体パズルを作成した指導条件 (B') では、独力遂行の割合は 85.7%から 96.3%とベースライン条件よりも高い割合であった。1 分間あたりの遂行数については、3.5 個から 3.8 個で安定を示した。最後に、ピース数の多い立体パズルを作成した指導条件 (B'') では、独力遂行の割合は、96.8%から 100%の高い割合で安定を示した。1 分間あたりの遂行数については、3.1 個から 1.4 個に急激な下降を示し、3.6 個へ急激な上昇を示したように、変動的であった。

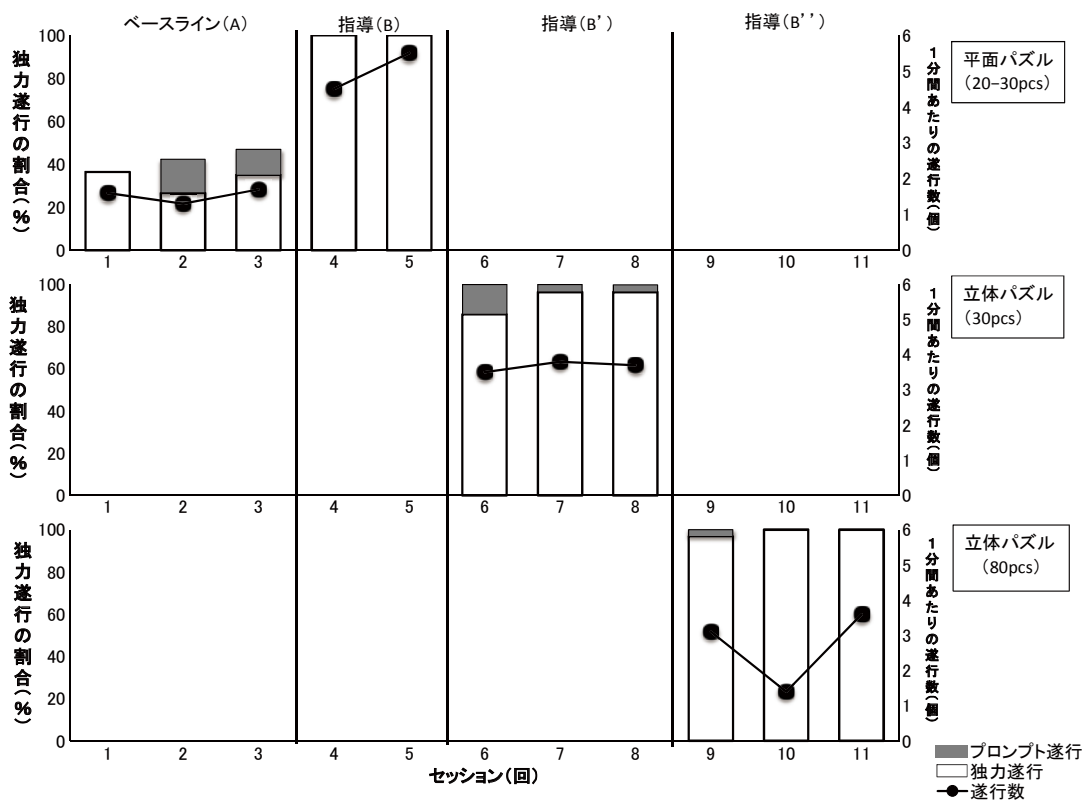


図3 独力遂行およびプロンプト遂行の割合、遂行数の推移

考 察

本研究では、2名の自閉症スペクトラム障害児の工作課題において、セルフ・モニタリングを導入した。A児に対しては、一定間隔で提示される聴覚的刺激を手がかりに、机上の状態を観察し、記録するセルフ・モニタリング手続きを導入した。B児に対しては、一定個数のピースの組み合わせを手がかりに、作業の進捗度を観察するセルフ・モニタリング手続きを導入した。以下では、2つの事例を通して、本研究におけるセルフ・モニタリングが機能的に作用した条件を検討する。

A児はWISC-III知能検査の結果、注意記憶の群指数の値が他の群指数よりも著しく低い値を示した。そのため、課題開始前に整理整頓を指示したのみでは、指示が工作中的の整理整頓行動の手がかりとして機能し難いことが予想された。各条件における整理整頓行動の割合の推移を見ると、課題開始前にのみ整理整頓行動を指示した教示条件では、整理整頓行動の割合は不安定であった。いっぽう、工作課題中に時計から一定間隔で提示される聴覚刺激を手がかりに、机上の状態の観察・記録を求めたセルフ・モニタリング条件では、整理整頓行動は高い割合で安定を示した。教示条件とセルフ・モニタリング条件では整理整頓行動の手がかりが提示された頻度において異なる。よって、太田・齋藤（印刷中）によって示唆されたように、セルフ・モニタリング条件で提示されていた聴覚刺激が整理整頓行動のプロンプトとして機能していた可能性がある。とくに、注意記憶が弱い能力の場合、ワーキングメモリーの弱さから、課題に先行して提示された指示を手がかりとして行動を自発することが困難だと考えられる。よって、ワーキングメモリーを補う手段としてセルフ・モニタリングが効果的に機能するであろう。今後は、教示の提示間隔とセルフ・モニタリングの間隔を同一の間隔に統一した上で、パフォーマンス水準を比較検討する必要がある。

続いて、B児はWISC-IV知能検査の結果、知覚推理の群指数の値が著しく低かった。そのため、工作課題において完成見本（全体）と自身の手元の進捗度（部分）の関係を推測しながら、工作課題を遂行することが困難であった。そこで、5ピース完遂または各パーツを構成した後に、手順書に構成過程を記録するセルフ・モニタリングを導入した。その結果、B児の独力での課題遂行は増加した。構成過程の記録を行ったことから、B児の場合、記録した印が次の構成過程の弁別刺激として機能した可能性がある。竹内・山本（2004）が指摘するように、セルフ・モニタリングの意義として自ら活動の手がかりを生成することが挙げられる。今後、自立を促進するために、自ら弁別刺激を操作する行動を指導以外の場面や反応に般化させる介入技術について検討する必要がある。

最後に、本研究の課題について検討する。まず、第一に研究知見の外的妥当性についてである。本研究では2名の事例を通して、セルフ・モニタリングが行動調整機能を備える条件を探索した。2名の事例であるため、本研究の知見を一般化することは出来ない。今後、系統的リプリケーションを蓄積する必要がある。第二に、研究デザインの課題である。たとえば、A児では、教示条件の最終セッションで整理整頓行動の割合が上昇を示したにも関わらず、研究参加可能期間の制約により条件を移行せざるをえなかった。さらに、条件の順序効果も相殺できていない。また、B児では、般化条件を設けていないため、正確な課題遂行の般化を評価できない。Baer, Wolf, & Risley（1968）が応用行動分析の創始時に提言したように、般化を促進してこそ社会的意義のある介入技術であると言える。今後は、実験的にも社会的にも強靱なデザインを計画する必要がある。

引用文献

Baer, D. M., Wolf, M. M., & Risley, T. R. (1968). Some current dimensions of applied behavior analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1, 91-97.

- Barlow, D. H., & Hersen, M. (1984). *Single case experimental designs: Strategies for studying behavior change* (2nd ed.). New York: Pergamon Press. (バーロウ D. H. ・ ハーセン M. ・ 高木俊一郎・佐久間徹 (監訳) (1993). 一事例の実験デザイン 二瓶社)
- Callahan, K., & Rademacher, J. A. (1999). Using self-management strategies to increase the on-task behavior of a student with autism. *Journal of Positive Behavior Interventions*, **1**, 117-122.
- Hume, K., Loftin, R., & Lantz, J. (2009). Increasing independence in autism spectrum disorders: A review of three focused interventions. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, **39**, 1329-1338.
- Koegel, R. L., & Koegel, L. K. (1990). Extended reductions in stereotypic behavior of students with autism through a self-management treatment package. *Journal of Applied Behavior Analysis*, **23**, 119-127.
- Nelson, R. O., & Hayes, S. C. (1981). Theoretical explanations for reactivity in self-monitoring. *Behavior Modification*, **5**, 3-14.
- Odom, S. L., Brown, W. H., Frey, T., Karasu, N., Smith-Canter, L. L., & Strain, P. S. (2003). Evidence-based practices for young children with autism: Contributions for single-subject design research. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, **18**, 166-175.
- 太田研 (2010a). 発達障害児の書字反応の正確性に及ぼす自己記録の効果 行動分析学研究, **24 (2)**, 17-29.
- 太田 研・齋藤正樹 (印刷中). 自閉症スペクトラム障害児の独語行動の低減に及ぼす自己記録と教示の効果 行動分析学研究, **28 (2)**, 2014 発刊予定.
- Stokes, T. F. & Baer, D. M. (1977). An implicit technology of generalization. *Journal of Applied Behavior Analysis*, **10**, 349-367.
- 竹内康二・山本淳一 (2004). 発達障害児の教科学習を支えるセルフ・モニタリング 特殊教育学研究, **41**, 513-520.
- Todd, T., Reid, G., & Butler-Kisber, L. (2010). Cycling for students with ASD: Self-regulation promotes sustained physical activity. *Adapted Physical Activity Quarterly*, **27**, 226-241.

謝 辞

本研究にご参加いただいたお子さんと保護者の皆様に心よりお礼申し上げますとともに、お子さんの健やかな成長をお祈りいたします。また、本研究の実施にあたり、立教大学心理教育相談所の研究員の皆様にご協力いただきました。そして、立教大学現代心理学部の大石幸二先生には、日頃より丁寧なご指導を賜りました。この場をかりて感謝申し上げます。

