

研究論文

幼稚園での課題観察評価 School-AMPS の試み

向井 聖子・山本 里美子*・松尾 さより*・小田 進一*

The experience of Assessment of Occupational Performance Skills named School-AMPS in the kinder garden

MUKAI Seiko, YAMAMOTO Rimiko, MATUO Sayori and ODA Sinichi

Abstract: The motor and process skills and quality of schoolwork task performance were assessed to the child of autism by School-AMPS. The motor skills score was improved significantly and process skills score was not changed significantly in 6th month from January to November in 2008. It was considered that a contextual pattern existed in conversation of the teacher and the child had affected to the score of the process skill items in School-AMPS. It was suggested that we should study the conversation factor related to skills items when we evaluated school task performance by School-AMPS.

はじめに

School version of the Assessment of Motor and Process Skills¹⁾ (以下School-AMPS) は、学校などの集団場面で普段行われる課題遂行を観察する標準化された評価法である。生活している環境、使用する道具、手順、時間帯、対象、関係などさまざまな馴染みの環境要素のもとで学習される技能を評価する。その技能を、生徒がどの程度自立して、安全に、効率よく課題を行っているかを作業遂行側面の観察によって評価する。作業療法では日常生活動作評価法として様々な評価法を使用するが、従来の身体機能・認知機能レベルではなく、普段おこなっている日常の作業の特性を観察項目として評価する視点は作業療法領域の専門職としての特色をより明確にするものであり、今後の検証が必要な評価法である。本研究は、幼稚園に通う自閉症児に対して作業課題の運動とプロセス技能をSchool-AMPSによって測定し、教育現場におけるコーディネートの立場にて支援のあり方

を幼稚園の保育者とともに検討し作業療法介入における使用の可能性を考察したのでここに報告する。本研究は事例の保護者様より同意を得て実施された。

School-AMPSについて

対象年齢は、3～12歳、障害を持っている場合は3～21歳である。評価は教師がいて4名以上のクラスで実施される。課題は4段階の難易度から構成され現在25課題によって構成されている。(表1) その中から普段行われている課題を2つ選択し、4ポイント評価スケールによって運動技能16項目(表2)とプロセス技能20項目(表3)を観察評価する。結果は、能力測定値と作業遂行の質によって生徒の作業遂行技能の特徴を明らかにする。能力測定値は、換算ソフトによって単位ロジットで換算され、demographic dataとすることが可能である。作業遂行の質とは遂行時の努力性、安全性、効率性、自立度の程度で判定される。評価者の寛厳度、課題難易度、項目難易度

を換算した統計的処理によって評価結果が算出される。^{2) 3)} School-AMPS2005では世界1592名のデータを基に標準化され、妥当性、信頼性が提示されている。⁴⁾ 本評価の制限は、三歳以下の対象者には適用しないこと、課題遂行プロセスを評価するものであって課題の完成度を評価するものではないこと、普段の自然な学校・幼稚園など集団の環境以外の場面で実施することはできないことがあげられている。

表1 School-AMPS課題と難易度

平均的スクールワークス課題よりもかなり簡単な課題 (0.7～0.5ロジット)	
CM-2	学校のコンピューターゲームー空間/テンポー
平均的スクールワークス課題よりも簡単な課題 (0.4～0.2ロジット)	
CM-1	単純な回答またはマッチングー空間的ー
DC-1	なぐり描き
CM-3	キーボードによるコピー
●WR-1	円を描く、点をつなぐ
平均的スクールワークス課題 (0.1～-0.1ロジット)	
●WR-2	単語や数字の複写
DC-3	簡単な絵への色
●CP-4	切るだけー単純な直線ー
WR-3	簡単な答えー数字もしくは単語ー
●CP-6	切るだけー単純な曲線ー
CP-7	切るだけー複雑な直線ー
MM-1	簡単な操作
CM-4	ワープロ
WR-4	作文ー1つから2つの文章を書くー
●DC-4	自由で入り組んだ絵
DC-2	形や空間を色づけする
CP-3	貼るだけ
平均的スクールワークス課題よりも難しい課題 (-0.2～-0.4ロジット)	
WR-5	作文ー1つの段落ー
MM-2	書かれた答えの計算操作
WR-6	作文ー2つから3つの段落ー
CM-6	スライド発表
CP-1	切ること、糊付け
CP-2	切ること、糊付けー簡単な曲線ー
●CP-5	切ること、糊付けー複雑な曲線ー
CM-5	グラフ

(●印は評価で使用了課題)

事例紹介

対象者は、A市幼稚園に通う6歳(2002年9月生まれ)の男児B君である。診断名は、自閉症であり、C発達支援センターにて定期的に指導を受けている。当園には2007年4月に入園した。橋の呼称・記銘が得意であり、道路のつなぎ目に対する偏った興味をもつ。園児との対話はなく、保育者との会話・関わりがみられた。自由遊びなどの選択肢を与えられる状況で混乱する場面があるが、ほぼ保育者の援助によって園生活は落ち着いている。トイレは使用しておらずオムツを着用している。更衣動作は帽子・衣服の脱衣が要介助、食事は自立であった。担当医師から保育者に対して、こだわり・興味の偏り(橋)があること、吃音があり、予定を伝えて見通しを立てさせること、対人関係のとり方を丁寧にすること等の指導があった。

School-AMPS実施手順

1) 保育者と作業療法士が面接を行い、実施する課題を決定した。課題はB君にとって挑戦的であると保育者が判断した2課題を選択した。2) B君を含む4名以上の生徒が保育者と共に、普段と同じ保育室で課題を実施した。課題実施のための道具類は普段と同様の設置場所から取り出す指示であった。観察所要時間は2課題含め30分以内であり1月・6月・11月に評価を実施した。3) 結果をもとにより効果的な課題への提案をコーディネートの立場で実施し保育者と協議の上、保護者に報告した。

表2 運動技能項目

運動技能：クライアントが（a）課題遂行中に道具や材料を、選んだり、関わったり、使用したときに、（b）課題遂行を完了するために、必要なときに課題遂行中の行為を改める際に観察される技能
身体の位置 Stabilizes安定：物と関わるときにバランスを崩さない Aligns アライメント：課題遂行中、持続的に支えを必要としない Positions ポジション：課題遂行中、物に対して身体や腕を適切に位置づける
物をとりにいくことと保持すること Reaches リーチ：効果的に物へ手を伸ばす Bends屈み：課題遂行中、適切に体を回旋させる、屈む Grips 把持：課題目的物を安全に把持する Manipulates：課題遂行の必要に応じて物を操作する Coordinates 協調：物を安定させるため身体の2カ所を協調させる
自分自身や者を動かす Moves動かし：物を効果的に押す・引く、引き出しやドアを開ける閉める Lifts持ち上げ：効果的に物を持ち上げる Walks歩行：課題遂行環境内を効果的に歩く Transports持ち運び：物を違う場所から違う場所に効果的に持ち運ぶ Calibrates加減：課題に関係する行為の動きの力やスピードを加減する Flows円滑：スムーズな腕や手の動きを使用する
遂行の維持 Endures耐久：課題遂行完了まで持ちこたえる Pacesペース：効果的な課題遂行速度を維持する

表3 プロセス技能項目

プロセス技能：クライアントが（a）課題遂行中に道具や材料を、選んだり、関わったり、使用したときに、（b）課題遂行を完了するために、課題遂行中の行為を改める際に観察される技能
遂行を維持する Paces ペース:効果的な課題遂行速度を維持する Attends注意：外界刺激によって、課題遂行から気がそれない Heeds留意：あらかじめ決めた課題の最終目的に留意する
知識を応用する Chooses選択：課題遂行に必要な適切な材料や道具を選ぶ Uses使用：道具や材料をその本来の用途に合わせて使用する Handles取扱：気をつけて取り扱う・支える Inquires質問：課題に関する情報を尋ねる
時間的管理 Initiates開始：ためらうことなく課題の行為(actions)や工程(steps)をはじめめる Continues継続：課題行為(action)を完了するまで続ける Sequences順序：論理的な方法で課題の工程(steps)を進める Terminates終結：適当な時に課題の行為(actions)や工程(steps)を終了する
空間と対象物を管理する Searches/Locates 探索/突止:道具や材料を探し突き止める Gathers集約：道具や材料を効果的に作業場に集める Organizes整理：空間的に適切に、適切な並びに、道具や材料を整える Restores片付け：道具や材料を片づけ、作業場をきれいにする Navigates ナビゲート：課題環境内の障害物に、手や体が物にぶつからないように操る
遂行に適応する Notices/Responds気づき/反応：課題に関わる環境からの手がかりに気づき反応する Adjusts調整:問題にうち勝つために作業場を変えたり、スイッチやひねりで調整をする Accommodates順応：問題にうち勝つために自分自身の行為(actions)を変容させる Benefits利益：課題に関係する問題が継続しないように防ぐ

経過

初回評価 平成20年1月X日

課題内容 画用紙に描かれた円形を切り取りお友達
の顔の絵を描く

School-AMPS課題 CP-6 切るだけー単純な曲

線ー DC-4 自由で入り組んだ絵

結果は観察評価のみを報告する。

作業遂行の問題と長所

保育者との確認と介助があって初めて課題が進行する (Inquires) すなわちすべての作業工程で開始のためらいがあること (Initiates), 特に道具

の選定 (Chooses), はさみ, クレヨンのふたの持ちかた (Handles, Gripsなど) に介助が観察された。作業が開始されない間はロッキングが観察された。長所としては, 介助に対する指示まちの状況判断があること, 待つことができること, 作業の取り組みには一貫して集中し意欲的であったこと, 保育者とのアイコンタクトがとれていることが観察された。

評価後の提案

課題のほぼ全工程で介助が必要な状況であった。それらの介助場面は, 保育者の介助を待つ場面, 保育者の介助を自分で求める場面, 自分でもとめることはないが複数回の指示によって開始する場面などの違いが観察された。よって保育者がB君のできることでできないことの判別をつけること, どの部分で介助が必要なのか, 介助のタイミング, 介助内容・量などを明確にし, その情報を基にB君の作業遂行時の選択肢を広げる方針を提案した。また自宅での動作と介助の方法を調べ同様にする方針を提案した。

介入の方針 4月

担当保育者からは, 話しかけなど警戒心なく関わりをもっていること, 友達の話に興味を持つ場面もあること, 自分の気持ちを表現した場面もあることが報告された。また更衣要介助, トイレに行くことができない状況であった。B君担当保育者が変更となり, 保育方針を確認した。保育者の方針は, B君への選択肢を可能な範囲で提供すること, また他園児の自然な助け合いと協力を得ながらB君が安心して園での生活を送れるように援助することであった。

評価 平成20年6月X日

課題内容 台紙を切り取り, 文を書く カエルの絵を切り取って台紙にはる

School-AMPS課題 CP-5 切ること, 糊づけー複雑な曲線ー WR-2 単語や数字の複写

運動技能スコア 1.87ロジット (健常値 2.18±0.45) **プロセス技能スコア** 0.42ロジット (健常

値 1.03±0.45)

作業遂行の問題と長所

問題となった運動技能項目は作業する場と体の位置が近く, 肘・肩をあげ (Positions) 字をかく, 屈み姿勢 (Bends) で字を書くことが観察された。押えが不十分で紙がうごく (Grip slip), 枠を移動途中でおとす (Transports), 不必要な繰り返し動作 (指をおしぼりでトントンと叩く) (Terminates) 等が観察された。問題となったプロセス技能項目は, 工程ごとに保育者からの促しの質問が必要であり, 物 (木枠, はさみ) を探すことに介助が必要なこと (Searches) が観察された。片付けの際に作品として必要な紙片を一緒に捨ててしまい (Notice & Responds) 状況が理解できなかった。 (Accommodates) 安全性・努力性に問題はなかった。1月評価に比較すると質問やなげかけによって自らが考え答えを見出していく過程が観察された。物の選択は時間を要するが自分で決定し選択することができていた。事前の保育者による説明を記憶し, 最終の出来上がりは指示通りの完成となった。 (Heeds)

担当保育者情報

担当保育者以外のスタッフや園児からの誘いかけに対してB君なりにやってみようとしたり, 嫌いなことに対して断わるなどの適切な行動がみられるようになってきている。更衣 Tシャツが脱げない 靴下がはけない 更衣の指導を継続しているが着方がわかるまでに至らない。

評価後の提案

B君が作業開始でためらっている場合は, 保育者が作業の導入のための手がかりとなる質問やなげかけを行った。質問や投げかけに対してB君は迷いながら自分で答えを見出す場面もあった。そのため多くの動作で実質的な介助は観察されなかった。ただしハサミを道具箱から探すことができず二度さがし介助を求めることが観察された。このように自分で試してから次に介助をもとめるという段階もあることが観察された。必ず自分で解決ができるという環境が必要であることを保護

者へ報告した。また更衣に対しては衣服・靴下にマークを付ける対策を提案した。

評価 平成20年11月X日

課題内容 短冊型の型取りを行い形を切り取る短冊に名前を書く

School-AMPS課題 WR-2 単語や数字の複写
CP-4 切るだけ—単純な直線—

運動技能スコア 2.55ロジット プロセス技能スコア 0.38ロジット

作業遂行の問題と長所

ハサミ使用は手関節の可動性が広がり紙の縦切り・横切りなど方法を変えて (Flows) 行っていた。6月で観察された問題となった運動技能項目すなわちelbow upなどの身体の位置 (Positions), 紙の把持 (Grips), 物を安定させるため身体の2か所を協調させる (Coordinates) に問題はなかった。問題としてハサミで切った紙片が一か所つながったままであったがそれに気付くことがなかった。(Notices & Responds) 次の工程の開始に質問と確認が必要であった。作業開始時に保育者に質問をするために待つ点は前回と同様であったが、保育者が「次はどうするの?」の声掛けをすると正答し、保育者が「そう」と応答するとB君は安心して次の作業に取り掛かることが観察された。次なる作業を理解しているが、確認のために質問をしており、前回とは質問の意図が変化していると判断された。

結果

表4に示す。School-AMPSの結果は、運動技能+0.67の有意な改善を得たがプロセス技能に変化はなかった。運動技能・プロセス技能尺度上で評価間0.5ロジット以上の向上があった場合は統計上、临床上ともに有意な改善があるとされている。⁵⁾ 運動技能は、初回1月では多くの工程で介助が必要であった。6月の結果は、学校課題において作業遂行に問題があり身体的な努力や援助が必

要とされる能力測定値であった。その値は、カットオフ値2.0よりも低値であるが同年齢群の健常児95%が示す範囲内 (2.18±0.45) の能力判定値であった。11月では課題を自立して行うことができる範囲の能力判定値であった。プロセス技能の値は学校課題を実施する上で非効率であり、介助を必要とする範囲の能力測定値であった。

表4 結果

	2008年1月	2008年6月	2008年11月
幼稚園 課題内容	画用紙を円形に切りとり卒園予定のお友達の顔の絵をクレヨンで描く	カエルの絵を貼る：枠を鉛筆で型取りハサミで切り取る。裏に文を書く。台紙に切り取ったカエルを貼る。	短冊に文を書く：紙を型取り切って短冊を作る。短冊に短い文章を書く
AMPS課題1	DC-4自由で入り組んだ絵	CP-5複雑な曲線を切ること・糊づけ	CP-4単純な直線を切ること
AMPS課題2	CP-6単純な曲線を切ること	WR-2単語や数字の複写	WR-1 円を描く、点をつなぐごと
Motor skill	—	1.87	2.55
Process skill	—	0.42	0.38

(単位ロジット 健常値 Motor skill 2.18±0.45 Process Skill 1.03±0.45)

考察

今回幼稚園に訪問し3回の評価を実施した。その経過から得られた結果からはプロセス技能における介助の必要性が問題としてあげられた。

初回評価時より介助が必要なタイミングや内容の理解によってその原因を探ることを提案としたが、作業開始のための合図がひとつの解決手段となっていることが理解された。自閉症療育⁶⁾ではTEACCHモデルにある視覚的構造化やスケジュール構造化など次なることを予め提示することによって作業の開始や終了の概念の障害に対して支援をする方法があり、作業療法領域においても代償的方法として一般的に使用することが多い。今回B君は言語能力が高く保育者とのコミュニケーションを警戒心なく取ることが可能であったが、そこで発せられる言葉はオウム返しとなる言葉も含まれ表現されることばのみでB君が理解している概念⁷⁾を捉える事は難しい。岩崎⁸⁾は、

物が言葉で理解されることすなわち概念化が認知の最終段階とし、概念化によって自分や他者のこころのはたらきを察知し自らも表現しコントロールすることができる」と説明している。

同様に実施可能な行動の背景には、物をどのように理解しているかの概念が必要と考えられる。作業療法では単一の機能側面のみではなく、作業の実施形態とその機能そして個人の意味付けを含めて人が行う作業を治療対象として捉え、重視する。

保育者とB君のやり取りの経過では、保育者がすべて介助をしていた段階から「次はどうしますか？」などの投げかけによって選択肢を広げる機会を提供した。その後現在では答えを知っているにもかかわらず合図としての質問を必要としているように観察された。すなわち保育者とB君との相互のコミュニケーションをパターン化して理解し言語の構造化としての合図を取り入れて理解していると考えられた。

School-AMPSの場合作業課題実施の上で不必要な質問をした場合にInquires、作業の開始にためらいがあった場合はInitiatesが採点される。時間を要しても最終的に道具を選択する場合はChoosesに採点される。また一つの課題は、複数の工程から構成される行為として設定されているが、工程と行為いずれかに開始のためらいがあった場合でも採点が加味される。B君は作業課題の最終目標すなわち完成品を視覚的に提示されていることで理解していると判断され完成することは可能であった。しかし作業開始、特に行為の開始が支援の対象となり行程の開始は介助の必要がなかった。School-AMPSでは行為と行程の開始の違いは同様な採点となり、今回の例は作業遂行上の特性がスコアには反映されていない。よって今回のプロセス技能スコアの有意差はなかったが、保育者との相互コミュニケーションの方法を理解した点で質的な変化があったと考えられた。保育者と対象者との関係性で形成されるコミュニケーションの変化を今後も検討することの必要性が示

唆された。

運動技能スコアにおける向上は、道具の把持の仕方を介助によって支援する段階からハサミの把持などのPositions、紙の押さえなどのGrips、身体の2か所を協調するCoordinates等の項目で改善があったことが理由として考えられた。これらは、工作の体験などによって道具操作に必要な技能習得があったと判断された。

School-AMPS評価法は、標準化された評価方法であるため健常児とのデータ比較が可能であることまた質的な変化も同時にとらえることが可能であるために保育者、保護者に参考となることが期待される。集団での療育の方針と経時的評価による提案をより検討し、今後具体的かつ有効に支援が反映される必要があると考える。

謝辞

今回の研究にご賛同いただきご協力いただきました幼稚園園児のみなさま、保護者のみなさまに感謝申し上げます。

文献

- 1) Anne G. Fisher, Kimberly Bryze, Vicki Hume & Lou Ann Griswold: School version of the Assessment of Motor and Process Skills. Three Star Press, Inc., Fort Collins, CO.USA, 2007.
- 2) Bond, A.C & Fox, C.M: Applying the Rash model: Fundamental measurement in the human science. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum. 2001.
- 3) Fisher, A.G: The assessment of IADL motor skills: An application of many faced Rash analysis. American Journal of Occupational Therapy, 47, 319-329. 1993.
- 4) Fisher, A, G., Bryze, K., & Atchison, B. T: Naturalistic assessment of functional performance in school setting : Reliability and validity of the School AMPS, Journal of Outcome Measurement,

- 4, 504-522. 2000.
- 5) Fisher, A.G: AMPS Vol.1:Development Standardization, and Administration Manual, p.146, The Star Press · Fort Collis, Colorado, USA.2001.
- 6) 佐々木正美: 自閉症療育 TEACCHモデルの世界的潮流. 脳と発達39 : 99-104, 2007.
- 7) 篠田達明: 自閉症スペクトラムの医療・療育・教育 金芳堂, 2005, p. 77.
- 8) 岩崎清隆: 発達と作業療法 基礎編 三輪書店, 東京 2006.

(2009年1月15日受稿)

