

特別支援学校における ASD 児の共同注意を促進する試み —SCERTS モデルを活用して—

青木 雄一*・波多野浩史*・吉井勘人**

Yuichi Aoki, Hiroshi HATANO, Sadahito YOSHII

I. 問題と目的

自閉スペクトラム症（以下、ASD）における社会コミュニケーションの障害は、ASD 児・者が抱える中核的な問題として位置している（DSM-5；American Psychiatric Association, 2013）。具体的な社会コミュニケーションの困難性として、言語獲得後の談話水準においては、ASD 児は他者との会話中に他者の発話に即した応答（contingent response）を行う頻度が少ないこと（Nading, Lee, Singh, Bosshart, & Onzonoff, 2010）、また他者との会話が減り立たなかった際に、その会話を修復することを目的として、「え？」「うん？」などと聞き返す明確化要求を表出しないこと（及川・長崎, 2006）、明確化要求に対して不適切な応答が多いこと（Volden, 2004）などが指摘されている。言語獲得以前の非言語水準では、玩具をとるなどの具体的な目的のために協力して道具を操作する協同活動において、相手に合わせて協調的に関与したり、相手を援助したりして協同活動を成立させることが困難であることが報告されている（Liebal, Colombi, Rogers, Warneken, & Tomasello, 2008）。このような他者との会話や協同活動では、ある対象に対して他者と一定時間注意を共有させ続ける、つまり他者と共同注意を成立させ続ける必要があると考えられる。しかしながら ASD 児は、共同注意に重篤な障害を示すことがこれまでの多くの研究から明らかにされている（Adamson, Deckner, & Bakeman, 2010；Schietecatte, Roeyers, & Wareeyn, 2012）。

一方で、療育的な支援を受けることで共同注意の獲得が可能であることも明らかにされてきている。その代表例として「SCERTS モデル」が挙げられる。SCERTS モデルは、Prizant, Wetherby, Rubin, Laurent, & Rydell (2006) によって提唱された ASD 児を支援するための包括的、学際的アプローチを提供するための一つのモデルで、社会コミュニケーション (Social Communication)、情動調整 (Emotional Regulation)、交流型支援 (Transactional Support) を、取り組むべき中核的な課題としている。

SCERTS モデルが ASD 児の社会コミュニケーションを促進させるうえで効果的である所以の一つとして、アセスメントがある。SCERTS モデルのアセスメントは SCERTS Assessment Process Observation (以下、SAP-O) と呼ばれ、近年の発達研究で得られた知見に基づいた、ASD 児の社会コミュニケーション（[共同注意] [シンボルの使用]）、情動調整（[相互調整] [自己調整]）、支援者の関り方（[対人間支援] [学習支援]）の6つの要素に関するチェックリストである（Prizant et al., 2006）。SAP-O は、ジェスチャーや音声を用いて意図的にコミュニケーションする「社会パートナー段階」、音声言語やサイン言語、絵画シンボルなどの象徴的手段を使用し始める「言語パートナー段階」、高次の言語力や他者への社会的認識を獲得し、他者との会話が可能となる「会話パートナー段階」の3つのコミュニケーション段階に応じて分類されており、各発達段階において達成可能な具体的な行動指標が示されている。評価は「SAP-O フォーム」

* 山梨大学教育学部附属特別支援学校

** 山梨大学教育学部障害児教育講座

を用いて、対象児の家族や学校の教師、ほかの養育者などへの聞き取りや観察によるアセスメントを行い、その結果に基づいて支援目標を決定する。また、評価を介入前後に行うことによって、社会コミュニケーションをはじめとする6つの要素の変化の程度について把握するツールにもなる。

SCERTSモデルのもう一つの特徴として、MA & PA (meaningful activities & purposeful activities) アプローチの視点に基づいた支援が優先されることである。ASD児は、特定の文脈では遂行可能な行動がほかの文脈では難しいといった般化の困難さを有している。このような障害特性から、多様な社会的文脈の中で様々なパートナーとともにコミュニケーションを支援することの重要性が示唆されており、MA & PAアプローチでは、子どもの生活から分離した訓練場面ではなく、「サンドウィッチを作る」、「給食の準備をする」、「ボードゲームをする」など、家庭や学校生活に即した有意義なかつ目的的な活動に、子どもの社会コミュニケーションや情動調整の目標を埋め込み、支援することが推奨されている (Prizant et al., 2006)。また、ASD児は多様な文脈において活動の見通しを形成することに脆弱さを有していることから、介入する活動を決定する際には、活動の流れに一貫性があり、ルーティンの構造が理解しやすいことが非常に重要であると指摘されている (Schopler, 1993)。すなわち、SAP-Oの結果やMA & PAアプローチの視点を有機的に結びつけながら、対象となるASD児に合った支援プログラムを考案し、ASD児が能動的に社会的活動に参加する力を高めていくことが求められる。

このように、共同注意の機能を高める枠組みとしてSCERTSモデルの有効性が理論的に提唱されているが、実践の蓄積は十分とは言えない状況にある。Yu and Zhu (2018) は、香港においてASDの子ども122人を対象にSCERTSモデルによる介入を行い、社会コミュニケーションと情動調整の能力の向上に一定の効果を示しているが、個々の子どもの発達の過程については検討されていない。また、わが国においては、SCERTSモデルを活用した実践研究は複数挙げられるが (例えば、深澤, 2017; 意東・池尻・小川・原, 2019; 西山, 2014)、その多くはSAP-Oのみに言及したものであり、特別支援学校においてSAP-Oの結果とMA & PAアプローチの両側面に着目して共同注意にアプローチした事例はまだ少ない。以上を踏まえて本研究では、知的障害を伴うASD児に対して、特別支援学校 (知的障害) においてSCERTSモデルのSAP-Oを用いたアセスメントを行い、MA & PAアプローチに基づいた支援を行うことにより、SCERTSモデルが共同注意を促進させるうえで有効であるか明らかにすることを目的とした。

II. 方法

1. 参加者

本研究では、特別支援学校 (知的障害) の教員として11年の経験と修士の学位を有し、SCERTSモデルに関する実践研究を継続的に実施している第一著者が、勤務するZ特別支援学校中学部の1学級においてアクションリサーチを行った。第一著者は、Z特別支援学校において小学部高学年の学級担任であった。対象学級はZ特別支援学校中学部の1学年であり、6名の生徒が在籍し、担任教師は3名であった。そのうち、本研究には、2名の生徒と1名の教師が参加した。

(1) 対象児A

医療機関により自閉症と診断されている男子生徒 (以下、対象児A) で、Z特別支援学校中学部の1学年に在籍していた。対象児Aは、支援開始時の生活年齢 (CA) は12:6であり、新版S-M社会生活能力検査による社会生活年齢 (SA) は3:11、そのうち身辺自立が3:8、移動が2:7、作業が5:2、コミュニケー

ションが4:11, 集団参加が4:4, 自己統制が3:1であった。CARS 小児自閉症評定尺度の合計得点は35.5で, 自閉スペクトラム症の「軽・中度」の範囲に該当した。対象児Aは, 自分の欲しい物や自分の行いたい活動を教師に要求したり, 教師や仲間の名前を呼ぶなど人とかかわること自体を目的としてコミュニケーションを始発する様子が頻繁に見られたりした。一方で仲間からの言語的なかわりに対して適切に応答することはほとんどなく, 耳をふさいで回避したり, エコラリアが生起したりする傾向もみられた。学習上の特徴としては, 他者からの言語指示よりも, 掲示などの視覚的なわかりを頼りに行動するなど視覚優位であった。さらに, 掃除や作業学習など学習内容がルーティン化されている活動では自発的に遂行する傾向にあった。

(2) 仲間B

仲間Bは知的障害のある男子生徒で, 対象児Aと同じクラスに在籍していた。仲間Bの支援開始時のCAは13:0であり, 新版S-M社会生活能力検査によるSAは6:11, そのうち身辺自立が6:10, 移動が6:0, 作業が8:7, コミュニケーションが7:0, 集団参加が8:8, 自己統制が5:0であった。仲間Bは, 心理的な要因から声量が小さくなり, 他者に的確に伝達することが困難であるという一面もあったが, 学級担任や学級内の特定の仲間に対して自分からコミュニケーションを積極的に始発していた。また, 教師や仲間の意図に応じて柔軟に行動するといったスキルに長けていた。しかしながら, 対象児Aとは中学部1年時からのクラスメイトで個別学習において同グループに所属していたものの, 対象児Aとの相互作用はあまり見られなかった。

(3) 教師T

本研究には, 3名の担任のうち, 指導場面において対象児Aおよび仲間Bと関わる機会が最も多い, 教師1名(以下, T1)が参加した。T1は40歳代の男性であり, Z特別支援学校に5年間勤務していた。

2. 研究期間

本研究は, 202X年の10月下旬から12月中旬までの約2か月間, 長期休業期間中を除く, 原則として週2回の頻度で12回の指導セッション(以下, Sとする)を行った。

3. 手続きおよび本研究の流れ

本研究の流れをFig.1に示し, 以下に記述する。

(1) T1の願いの聞き取り

まず, 第一著者がT1から支援ニーズの聞き取りを行った。対象児Aの個別の教育支援計画における短期目標の内容と, 短期目標設定の理由について書面および口頭にて説明を受け, その内容について第一著者が要約して記録した。個別の教育支援計画の短期目標は, 「新しい教師や友達とのやりとりを楽しみ, 他者との関わりを広げることができるように支援する」であった。

(2) 支援開始前評価

支援開始前の評価として, 共同注意および相互作用についてアセスメントを実施した。

① 共同注意のアセスメント

SAP-Oの[共同注意]の評価項目を用いて, 共同注意のアセスメントを行った。すべての評価項目について, Table1に示す。評価は, 日常生活の構造化されていない自然な場面にて行い, 複数の文脈において行動が観察される場合は2点, 1つの場面で観察される場合は1点, 観察されない場合は0点とし, 満点に対する得点率を算出した。また, 評価の信頼性を高めるため, 第一著者およびT1の2名が独立して行った。ま

た、2者間で意見が異なった場合にはビデオに記録された対象児Aの行動を確認し、協議により点数を一致させることとした。アセスメントの結果、[共同注意]の総得点は62点満点中27点(43.5%)で、各項目の点数は、①「相補的な相互作用を行う」が6点満点中3点(50.0%)、②「注意を共有する」が8点満点中3点(37.5%)、③「情動を共有する」が8点満点中5点(62.5%)、④「他者の行動を統制するために意図を共有する」が8点満点中6点(75.0%)、⑤「社会的相互作用のために意図を共有する」が14点満点中6点(42.8%)、⑥「共同注意のために意図を共有する」が6点満点中3点(50.0%)、⑦「コミュニケーションが破綻したことを主張し修復する」が6点満点中1点(16.6%)、⑧「相補的な相互作用において経験を共有する」が6点満点中0点(0%)であった。以上の結果から、対象児Aは他者と情動を共有したり、自身の目的を達成するために要求したりするといった点が強みであると考えられた。一方で、他者の注意の焦点を当てるといったコミュニケーションにおける応答の側面は脆弱さを有しており、相互作用が滅立しにくいといった状態が生じていることが推察されたことから、協同活動などを通じて他者の注意に焦点を当て、相互作用を促進させるといった観点にアプローチしていくことが重要であると考えられた。これらの解釈について、書面および口頭にてT1に説明を行った。

② 相互作用のアセスメント

吉井(2018)を参考に、協同活動場面における対象児Aの仲間Bとの相互作用をアセスメントした。コクヨ株式会社から出版されている「顔ノートモンスター」を使用し、対象児Aと仲間Bが話し合っ、一つの顔に目、鼻、口などのシールを貼り、顔を作成する半構造化場面を設定した。対象児A、仲間Bのほか、テスターとしてT1が参加した。アセスメントに用いた課題の手続きの詳細についてTable2に示した。分析方法は、協同活動中における対象児Aと仲間Bの発話や行動をプロトコルに記録し、そのうち対象児Aに対



Fig.1 本研究の流れ

Table 1 SAP-O [共同注意] における評価項目

項目	支援開始前 評価	支援終了後 評価	
① 相補的な相互作用を行う	/6	/6	
JA1.1 相互作用の働きかけを始発する			
JA1.2 短い相補的な相互作用を行う			
JA1.3 長い相補的な相互作用を行う			
② 注意を共有する	/8	/8	
JA2.1 人と物との間で視線を移動させる			
JA2.2 接触を伴う点と距離を伴う点を追隨する			
JA2.3 社会的パートナーの注意の焦点をモニターする【応答的共同注意】			
JA2.4 意図を表す前に自分への注意を確保する			
③ 情動を共有する	/8	/8	
JA3.1 ネガティブな情動とポジティブな情動を共有する			
JA3.2 様々な情動を表出するシンボルを理解し、使用する			
JA3.3 パートナーの情動表出の変化に同調する			
JA3.4 他者の情動状態を描写する			
④ 他者の行動を統制するために意図を共有する	/8	/8	
JA4.1 欲しい食べ物または欲しいものを要求する			
JA4.2 欲しくない食べ物または欲しくないものに対して抗議する			
JA4.3 手助けまたはほかの動作を要求する			
JA4.4 望まない動作または望まない活動に抗議する			
⑤ 社会的相互作用のために意図を共有する	/14	/14	
JA5.1 安心を要求する			
JA5.2 社会的ゲームを要求する			
JA5.3 交替する			
JA5.4 あいさつする			
JA5.5 呼びかける			
JA5.6 自分自身に注意を向けさせる			
JA5.7 許可を要求する			
⑥ 共同注意のために意図を共有する	/6	/6	
JA6.1 物についてコメントする			
JA6.2 動作や出来事についてコメントする			
JA6.3 関心のあることについて情報を共有する			
⑦ コミュニケーションが破綻したことを主張し修復する	/6	/6	
JA7.1 文脈に適した頻度でコミュニケーションする			
JA7.2 修復するためにコミュニケーションを繰り返したり、修正したりする			
JA7.3 コミュニケーションの中の破綻を認識する			
⑧ 相補的な相互作用において経験を共有する	/6	/6	
JA8.1 経験を共有するために、注意、情動、意図を調整する			
JA8.2 経験を共有するために、話し手、聞き手の役割の中で相補性を示す			
JA8.3 友達との相互作用を始発し、経験を共有する			
	2点 複数の文脈で行動が観察される	JA合計	JA合計
*JA : Joint Attention(共同注意)	1点 1つの文脈で行動が観察される		
	0点 行動が観察されない	/62	/62

Prizant et al. (2006) をもとに作成.

Table 2 共同活動（顔ノート作成）における仲間との相互作用のアセスメントの手続き

テストターの教示	被験者の活動
<p>1 ここにいろいろな顔があります。目や鼻や口やら、自由に貼って、二人で一緒に顔を作ってください。 【完成したモデルを子どもに見せる】</p> <p>2 まず、どの顔にするか一枚選んでください。 【顔の選択肢を提示する】 *一人が選んでもう一人が選ばない場合は、「〇〇さんがこれにしたいと言っていますが、いいですか？」ともう一人の子どもに確認をとって、スタートする。 *二人が異なるものを選んだ場合は、「〇〇さんと▲▲さんで、それぞれ違うものいいんだね。どうしようか。よく話し合ってください」。決まらなそうな場合は、テストターがどちらか一方を選んで、「こっちからつくってみよう」と主導的に進める。</p> <p>3 目、鼻、口、髪、ひげがあります。 【シールを見せる】</p> <p>4 かっこいい顔、怖い顔、悲しい顔、どんな顔にするのか2人で一緒に決めてください。 【「かっこいい顔」などが文字で書かれたホワイトボードを見せる】</p> <p>5 「それでは時間は5分です。ピピッとになったらおしまいです。それより前に終わったら、できましたと言ってください。」</p> <p>6 では、感想を聞きたいと思います。 〇〇さんどうでしたか？</p> <p>7 ▲▲さんどうでしたか？</p> <p>8 これで終わります。</p>	<p>*長机をセットし、被験者は横に並んで座った状態で行う。</p> <p>テストターの教示を受けて選択肢の中から二人で話し合って一つの顔を決める。</p> <p>ホワイトボードを見ながら、どんな顔にするか話し合って決める。</p> <p>二人で合意形成しながら、目、鼻、口、耳等のシールを貼って顔を完成させる。</p> <p>感想を言う。</p> <p>感想を言う。</p>

する仲間Bの始発的な言語あるいは行動に対して、対象児Aが適切に応答した割合を算出した。なお、信頼性を高めるため分析は第一著者とT1の2名で独立して行った。また、2者間で意見が異なった場合にはビデオに記録された対象児Aおよび仲間Bの行動を確認し、協議により評価を一致させることとした。

アセスメントの結果、仲間Bが対象児Aに対して「Aくんどれ（どの顔にする）？」などの質問を繰り返しているにも関わらず、対象児Aは耳をふさいだり、エコラリアを行うなどといった行動を繰り返し、仲間Bの始発に対して対象児Aが適切に応答した割合は0%であった。また、対象児Aから仲間Bに対する意図的な始発も見られなかった。以上の結果から、顔ノートといった具体物を媒介としても、仲間Bの意図に応じて言語での相互作用を成立させるのは困難であったため、動作レベルでの協同活動に着目し、支援を行うことが有効であると考えられた。これらの解釈について、書面および口頭にてT1に説明を行った。

(3) 支援の優先事項の同定

T1 の願い、共同注意および相互作用のアセスメントの結果を踏まえ、SAP-O における項目のうち、「短い相補的な相互作用を行う」(JA1.2)、「他者の注意の焦点をモニターする」(JA2.3)の二つを支援の優先事項として同定し、第一著者がT1に書面および口頭にて説明を行い、同意を得た。

(4) 目標行動および場面設定の決定

第一著者からの提案を受け、T1が支援の優先事項を参照し、本研究における目標行動を「仲間Bの注意の焦点をモニターし、相補的な相互作用を行う」と設定した。

支援を実施する場面について、Prizant et al. (2006)を参照し、本研究ではMA & PAアプローチを以下に示す6つの基準から構成されるものとして定義し、第一著者が説明したうえでT1が設定した。その基準は、すなわち、①「支援は、子どもの日々の生活に即した活動においてなされる」、②「活動は、子どもの動機づけと長所に基づいて選択される」、③「活動の目的や流れが明確で、一貫性や予測可能性が高い」、④「活動は社会的参加やターンテイキングのためのわかりやすい構造をもつ」、⑤「活動は子供にコミュニケーションの始発、選択、修正、破綻の修復、パートナーのコミュニケーションへの応答等、多様な機会が伴う」、⑥「よい言語や社会性のモデルとなる子供との共同行為を伴う」であった。①および②に基づき、通常の日課に位置づけられている「掃除」場面に修正を加えて指導を行うこととした。また、掃除場面は「活動の目的や流れが明確で、一貫性や予測可能性が高い」活動(基準③)となるよう、「あいさつをする」(場面1)、「ベンチと玄関マットを運ぶ(場面2)」、「ほうきではいて、ちりとりであつめる」(場面3)、「ごみを捨てる」(場面4)、「ベンチと玄関マットを元に戻す」(場面5)、「あいさつをする」(場面6)の6つのルーティン活動で構成した。特に、基準④、⑤および⑥に基づき、社会的スキルを培うための良いモデルである仲間Bとの相互作用において、ターンテイキング、コミュニケーションの始発、応答、役割交替といった行動が生起しやすいよう「協同活動」の機会として、場面2から場面5を設定した。「掃除」ルーティンでは、縦40cm×横175cmのベンチ、縦100cm×120cmの玄関マット、長さ120cmの竹ほうきを使用した。また、これらの支援はZ特別支援学校中学部棟の玄関において、対象児A、仲間Bの2名のほかに、T1の計3名で行った。掃除場面における配置図をFig.2に示した。

(5) 援助方法の決定

日常生活において、対象児Aと仲間BのコミュニケーションはT1を介して行われることが多かった。そのため、相互作用を行うという目標行動の生起を促すにはT1が不在の場面を設定することが有効であると考えられた。そこで、対象児Aと仲間Bが相互作用を成立させやすい掃除ルーティンを設定するのみとし、T1は4~5mほど離れた位置から見守り、プロンプトは行わないこととした。

(6) 支援終了後評価

12回のセッション終了後に、支援開始前評価と同様の手続きによって、共同注意および相互作用のアセスメントを実施した。

4. 分析方法

(1) 仲間Bとの相補的な相互作用の遂行

各試行における対象児Aと仲間Bの発話や行動をプロトコルに記録し、対象児Aに対する仲間Bの始発的な言語および行動に対して、対象児Aが適切に応答した割合を算出した。

(2) 仲間Bのコミュニケーション手段の分類

S1とS10において仲間Bが対象児Aに相互作用を始発した際のコミュニケーション手段を、「名前を呼

ぶ」や「やるよ」と言う」などの [抽象的な言語の指示] , 「マット運ぶよ」や「ちりとり」と言う」などの [具体的な言語の指示] , [言語と動作を組み合わせた指示] , [動作のみでの指示] の4つに分類した。ただし、はじめや終わりの定型的なあいさつは対象としないこととした。

5. 信頼性

全試行からランダムに抽出した6試行について、独立した2名の評定者(第一著者, T1)によって一致率を算出した。評定者間の一致率は、以下の算式によって算出した。

$$\text{評定者間の一致数} / (\text{一致数} + \text{不一致数}) \times 100$$

その結果、仲間Bとの相補的な相互作用の遂行は79.9%、仲間Bのコミュニケーション手段の分類は82.5%の一致率を得た。

6. 倫理的配慮

本研究は、対象児の保護者および対象児が在籍する学校の管理職および学級担任に、研究への参加協力が任意であり、協力後も本人の意思や都合により途中での欠席や脱退は可能であること、研究に関わる情報を随時開示すること、個人が特定されない形で研究発表を行うこと、本研究における支援は教師が生徒から離れている手続きであるため掃除そのものの指導が十分実施できない可能性があることなどを書面や口頭で説明し、同意を得た。

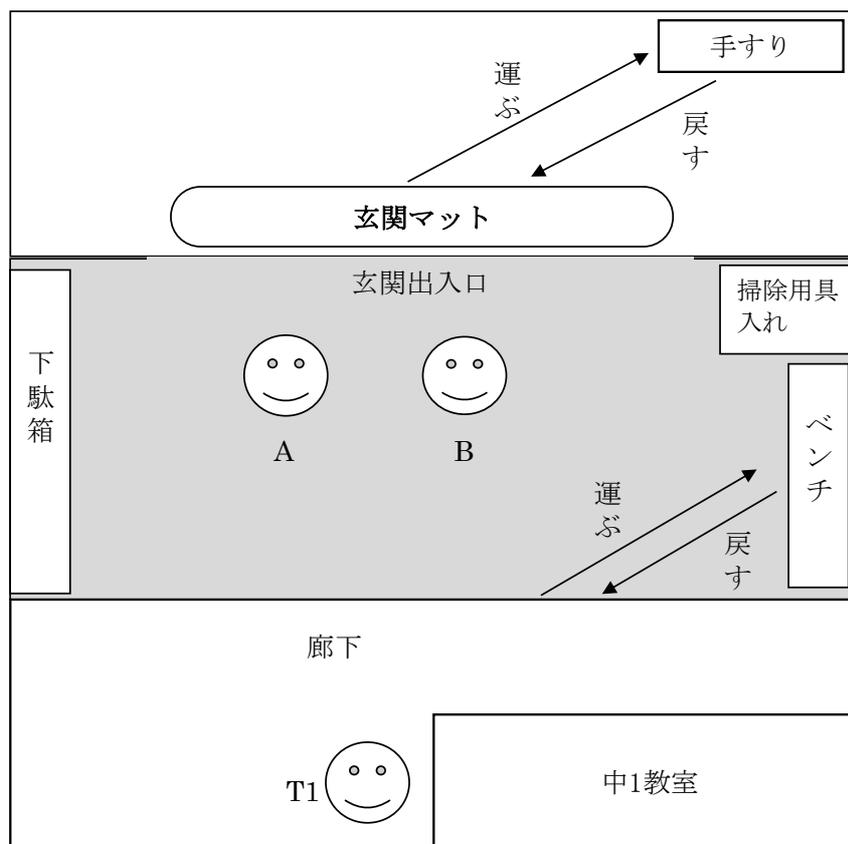


Fig.2 掃除ルーティンの配置図

III. 結果

1. 仲間 B との相補的な相互作用の遂行に関する結果

対象児 A と仲間 B の相互作用のプロトコルについて、S1 の結果を Table3 に、S10 の結果を Table4 に、対象児 A が適切に応答した割合の推移を Fig.3 にそれぞれ示した。S1 では、マットやベンチを運ぶ際に仲間 B が「A くんやるよ」と言語による促したものの、「はい、（掃除を）はじめます」と言うなど、仲間 B の意図に沿った行動を行うことが難しかった。S1 における仲間 B の始発に対して対象児 A が適切に応答した割合は 60.0%であった。

S4 では、ベンチやマットを運ぶ際には「A くんいくよ」の言語的な促しに応じてベンチやマットに向かう様子が観察された。また、ほうきで玄関を掃く場面では、仲間 B が一か所にゴミを集め終わるまで待ち、仲間 B がゴミを入れようと、対象児 A がゴミの前にちりとりを差し出す相互作用が成立した。S4 における仲間 B の始発に対して対象児 A が適切に応答した割合は 77.7%であった。

S7 では、ほうきを掃除用具入れに片付ける場面で、対象児 A がほうきを片付けている際に、仲間 B がほうきをもって対象児 A の横で待っていると、言語的な促しが無いにも関わらず、対象児 A が仲間のほうきを受け取り、片付けを代行した。仲間 B はこの直後に T1 と視線を共有し、T1 の「A 君がほうきを片付けてくれたのがうれしかったの？」という問いかけに「うん」と応答した。S7 における仲間 B の始発に対して対象児 A が適切に応答した割合は 84.6%であった。

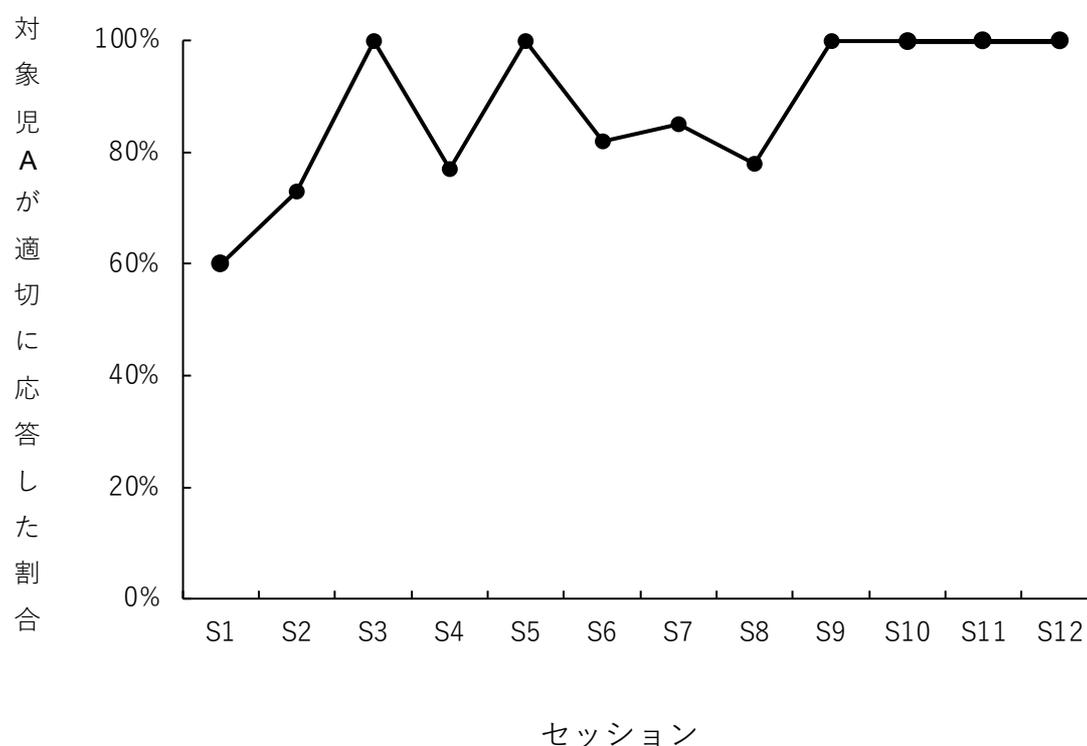


Fig.3 掃除ルーティンで対象児 A が仲間 B の始発に適切に応答した割合

Table 3 セッション1における対象児Aと仲間Bの相互作用のプロトコル

場面	生徒Aの言動	生徒Bの言動
ベンチと玄関マットを運ぶ	1	★「Aくんやるよ(マット運ぶよ)」 【手招きしながら】
	2 【反応しない】	★「Aくんやるよ(マット運ぶよ)」 【マットを持ちながら】
	3 【マットをもつ】	
	4 【二人で一緒にマットを運ぶ】	【二人で一緒にマットを運ぶ】
	5	□「Aくんやるよ(ベンチ運ぶよ)」
	6 【反応しない】	□「Aくんやるよ(ベンチ運ぶよ)」
	7 「はい、はじめまーす」	★「Aくんやるよ(ベンチ運ぶよ)」 【ベンチをもちながら】
	8 【ベンチをもつ】	
	9 【二人で一緒にベンチを運ぶ】	【二人で一緒にベンチを運ぶ】
ほうきでちりとりであつめる	12 【手順表を見てほうきを掃除用具入れから取り出す】	【手順表を見てほうきを掃除用具入れから取り出す】
	13 【玄関の外側を掃く】	【玄関の外側を掃く】
	14	□「Aくん(次は玄関の内側だよ)」
	15 【塵取りをもって玄関内に入る】	
	16 【玄関の内側を掃く】	【玄関の内側を掃く】
	17	□「Aくん(塵取りもって)」
	18 【反応しない】	★「Aくん(ゴミを集めるから塵取りもって)」 【ごみをはこうとして】
	19 【しゃがんでごみの前に塵取りを差し出す】	【ほうきで塵取りにごみを入れる】
	あいさつ	32
33 「おわります」		

————→	コミュニケーションの成立	-----→	コミュニケーションの不成立
●	仲間Bの始発に対する対象児Aの応答	9/15回	60.0%
□	仲間Bの抽象的な言語の指示(名前を呼ぶ, 「やるよ」等)	6/13回	46.2%
■	仲間Bの具体的な言語の指示(「マット運ぶよ」, 「ちりとり」等)	1/13回	7.7%
★	仲間Bの言語と動作を組み合わせた指示	5/13回	38.5%
◆	仲間Bの動作のみでの指示	1/13回	7.7%

S10では、ベンチやマットを運ぶ際に、仲間Bの言語的な促しがなくても対象児Aが仲間Bの動作に合わせてベンチやマットの方に仲間Bと同時に向かう行動が観察された。またS7と同様に仲間Bがほうきをもって対象児Aの横で待っていると、対象児Aが仲間のほうきを受け取り、片付けを代行した。仲間Bはこの直後T1と視線を共有した。S10における仲間Bの始発に対して対象児Aが適切に応答した割合は100%であった。以降3セッション連続で100%の応答率であった。

Table 4 セッション 10 における対象児 A と仲間 B の相互作用のプロトコル

場面	生徒Aの言動	生徒Bの言動
あいさつ	1	「これからそうじを始めます」
	2 「きをつけ、はじめます」	「はじめます」
ベンチとマットを運ぶ	3	★「Aくんやるよー 【マットをつかもうとしながら】」
	4 【マットをつかむ】	
	5 【二人で一緒にマットを運ぶ】	【二人で一緒にマットを運ぶ】
	6	□「Aくんやるよー」
	7 【ベンチをもつ】	
	8 【二人で一緒にベンチを運ぶ】	【二人で一緒にベンチを運ぶ】
ちりほり ほうき で あはつき め る	9 【手順表を見てほうきを 掃除用具入れから取り出す】	【手順表を見てほうきを 掃除用具入れから取り出す】
	10 【玄関の外側を掃く】	【玄関の外側を掃く】
	11	■「Aくん2番、中をはくよ」
	12 【玄関の中に入る】	
	13 【玄関の内側を掃く】	【玄関の内側を掃く】
	14	■「Aくん ちりとり」
	15 【しゃがんでごみの前に 塵取りを置く】	【ほうきで塵取りにゴミを入れる】
あいさつ	27	「これでそうじを終わります」
	28 「きをつけれい」	「おわります」

—————→	コミュニケーションの成立	-----→	コミュニケーションの不成立
□	仲間Bの始発に対する対象児Aの応答	10/10回	100%
□	仲間Bの抽象的な言語の指示(名前を呼ぶ, 「やるよ」等)	2/7回	28.6%
■	仲間Bの具体的な言語の指示(「マット運ぶよ」, 「ちりとり」等)	2/7回	28.6%
★	仲間Bの言語と動作を組み合わせた指示	1/7回	14.3%
◆	仲間Bの動作のみでの指示	2/7回	28.6%

2. 仲間Bのコミュニケーション手段の分類

掃除ルーティンの S1 では、ベンチやマットを運ぶときに、仲間 B が「A くん」と呼びかけたり、「A くんやるよ」などといった抽象的な言葉がけをしたりする頻度が高く、対象児 A が仲間 B に対して反応しないことが多かった。S1 における仲間 B のコミュニケーション手段の分類では、[抽象的な言語の指示]は 46.1%、[具体的な言語の指示]は 7.6%、[言語と動作を組み合わせた指示]は 38.4%、[動作のみでの指示] 7.6%であった。一方、S10 では仲間 B の抽象的な言葉がけは減少し、「A くんちりとり」、「A くん 2 番、中やるよ」のような具体的な言葉がけしたり、ベンチやマットを運ぼうとするしぐさによって対象児 A に次の行動を伝えたりすることが増え、対象児 A もそれに応じて行動することが可能であった。S10 では、[抽象的な言語の指示]は 28.5%、[具体的な言語の指示]は 28.5%、[言語と動作を組み合わせた指示]は 14.2%、

[動作のみでの指示] 28.5%であった。

3. 共同注意および相互作用のアセスメント結果

(1) 共同注意

支援開始前評価と支援終了後評価のSAP-Oによる結果をFig.4に示した。[共同注意]の総得点は、62点満点中33点(53.2%)で、各項目の点数は、①「相補的な相互作用を行う」は6点満点中4点(66.6%)、②「注意を共有する」は8点満点中7点(87.5%)、③「情動を共有する」は8点満点中5点(62.5%)、④「他者の行動を統制するために意図を共有する」は8点満点中6点(75.0%)、⑤「社会的相互作用のために意図を共有する」は14点満点中7点(50.0%)、⑥「共同注意のために意図を共有する」は6点満点中4点(66.6%)、⑦「コミュニケーションが破綻したことを主張し修復する」は6点満点中1点(16.6%)、⑧「相補的な相互作用において経験を共有する」は6点満点中0点(0%)であった。支援開始前のアセスメントと比較すると、総得点は9.7ポイント増加し、本研究において中心的にアプローチした②「注意を共有する」は支援開始前の37.5%から50.0ポイント増加した。さらに、アプローチを行わなかった⑤「社会的相互作用のために意図を共有する」および⑥「共同注意のために意図を共有する」にも、それぞれ42.8%から50.0%、50.0%から66.6%と若干の変化が確認された。以上から、支援開始前と比較してSAP-Oの得点に変化が生じた。

(2) 協同活動(顔ノート作成)における仲間Bとの相互作用のアセスメント

支援開始前評価と同様の手続きで実施、分析をした。アセスメントでは支援開始前と同様、仲間Bが先導して対象児Aに対して「どんな顔にする」などといった欲求を尋ねる質問をした。仲間Bの始発に対して、対象児Aは骸骨の顔を指して「怖い顔」などと応答する行動が生じた。また、仲間Bに自分の「怖い顔」に

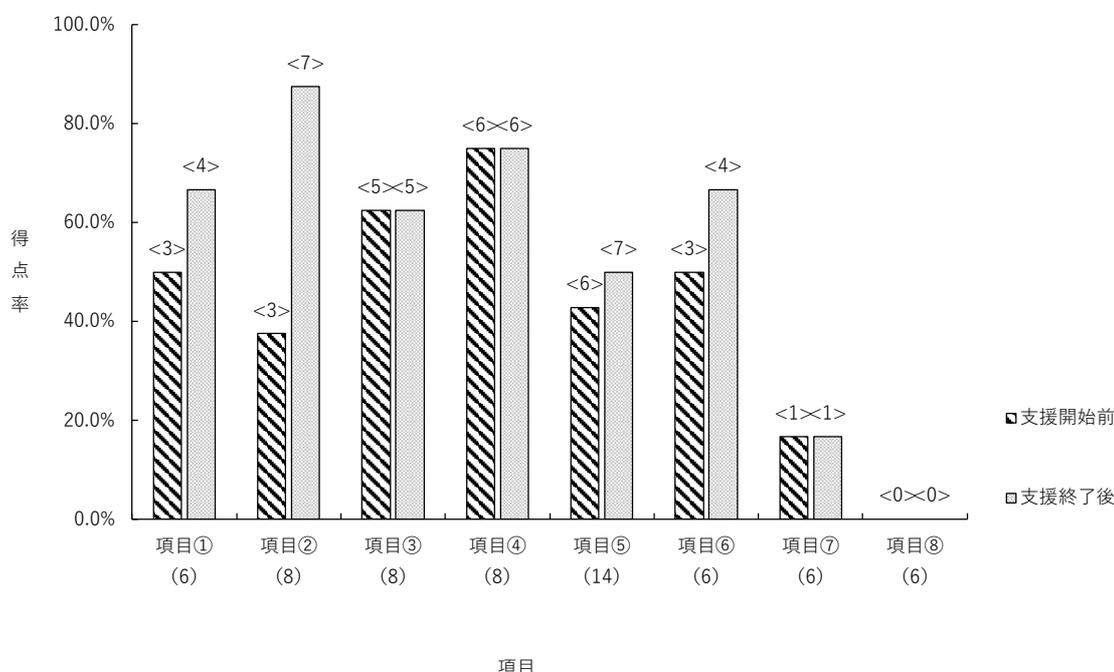


Fig.4 支援開始前および終了後のSAP-Oの得点率

()内の数字は各項目の満点を、< >内の数字は得点を示す。

したい)」という意図を伝達するために発話を反復する行動も確認された。また、仲間 B がシールを貼ろうとしている意図を理解し、そのシールを受け取って代わりに顔に貼る援助行動も見られた。さらに「(仲間 B を見ながら) お顔できた」といった叙述的な発話や仲間 B の腕を自ら触る行動など、仲間 B に対する始発が確認された。支援終了後アセスメントでは、仲間 B の始発に対して対象児 A が適切に応答した割合は 33% であった。以上から、仲間 B との言語での相互作用に変化が認められた。

IV. 考察

本研究では、特別支援学校(知的障害)に在籍する ASD 児の共同注意の機能向上を目指し、SCERTS モデルにおける SAP-O にてアセスメントを行い、MA & PA アプローチに基づいた支援を行った。その結果、掃除ルーティン、「顔ノート」によるアセスメント、SAP-O の結果のすべてにおいて変化が認められた。ここでは、共同注意の機能が促進されたのか、また SCERTS モデルの有効性と課題について検討した。

1. 共同注意の機能促進とその要因

掃除ルーティンにおける仲間 B との相互作用は、仲間 B の意図に沿って応答する割合が高まった。また、般化場面としての「顔ノート」を用いた仲間 B との相互作用も、支援開始前と支援終了後と比較すると、仲間 B の意図に沿って応答する割合が高まった。さらに SAP-O では、中心的にアプローチした②「注意を共有する」は支援開始前と比較して著しく増加した。以上を鑑みると、相補的な相互作用や、他者の注意のモニターは大きく変化したといえる。

また注目すべき変化として、「顔ノート」のアセスメントでは、支援開始前には全く見られなかった、仲間 B と関心を共有するための叙述発話(「お顔できた」)や、仲間 B と関わることを目的とした社会的相互作用の始発(仲間 B の腕を触る)が確認された。また SAP-O においても、社会的相互作用の始発や叙述発話に関連する⑤「社会的相互作用のために意図を共有する」および⑥「共同注意のために意図を共有する」の得点が増加した。つまり、相補的な相互作用や他者の注意のモニターに焦点を当てたにも関わらず、支援をしていない共同注意の始発的側面にも若干の影響が生じた。

他者との相補的な相互作用や他者の注意のモニターに変化が生じた一つ目の理由として、仲間 B の注意や意図に注目しやすい環境を設定したことが起因していると考えられる。西原・吉井・長崎(2006)は、特定のテーマや目標に基づいてルーティン化された相互作用においては、ASD 児が作業を遂行する上での認知的負荷が減り、協同活動を共に行う大人や仲間の注意や意図、欲求などを推察する力を促進する上で有効であることを報告している。掃除ルーティンにおいて、支援初期は仲間 B が言語指示を複数回反復、修正しても的確に応答することが困難であったが、支援後期ではベンチやマットを運ぶ際に仲間 B とほぼ同時に行動しだす(行動が同期する)様子が見られた。これは、掃除という一貫性のある文脈の知識構造を獲得したことにより、視線や移動方向、手足の動作から仲間 B の注意や意図を推測しやすくなり、相互作用が円滑になったといえるであろう。

二つ目の理由として、仲間 B のコミュニケーションが質的に変化したことにより、対象児 A が仲間 B の始発に反応しやすくなったと推察される。掃除ルーティンの S1 では、ベンチやマットを運ぶときに、「A くんやよ」などといった抽象的な言葉がかけが 46.2% を占めていたが、S10 では抽象的な言葉がかけは減少し、「A くんちりとり」のような具体的な言葉がかけや、ベンチやマットを運ぼうとする動作によってコミュニケーションを図る割合が増加した。ASD 児の「聴覚的情報の処理の困難性」、「抽象的な事象の理解困難」と

いった学習の特異性 (Prizant et al., 2006) を踏まえると、仲間 B のコミュニケーション手段はその特性に応じた最適な手段に変化していったために、対象児 A も仲間 B に的確に応答できるようになった。このように環境との相互作用の中で共同注意における個体内の変化が生じたと考えられる。

最後に、直接的に支援をしていない共同注意の始発的な側面にも変化が生じた理由として、共同注意の応答的側面の機能向上が起因した可能性が考えられる。Prizant et al. (2006) によると、SCERTS モデルは Sameroff (1987) の発達の交流モデルに依拠しており、発達のあらゆる側面は相互に関連しながら向上していくと指摘している。本研究の結果や発達の交流モデルを踏まえると、共同注意に関連する行動が相互に関連しながら向上した可能性があると考えられる。以上を総合的にとらえると、対象児 A の共同注意の機能は向上したといえるであろう。

2. SCERTS モデルの有効性

(1) SAP-O

本研究において、対象児 A に対する学級担任の願い「新しい教師や友達とのやりとりを楽しみ、他者との関わりを広げることができるように支援する」を実現するために、SAP-O の「アセスメントの結果を踏まえて目標設定する」という視点が有効であったと考えられる。上記の「新しい教師や友達とやりとりを楽しむ」という学級担任の願いは非常に抽象度が高いため、具体的に対象児 A のどの側面にアプローチしていけばよいのか不明確であったが、アセスメントの実施により、相補的な相互作用や他者の注意をモニターするといったコミュニケーションにおける応答の側面に脆弱性を抱えていることが明らかとなった。また、アセスメントは発達段階に応じた具体的な行動指標により構成されているため、強みや弱みをそのまま目標として扱うことが可能であった。さらに、支援後には叙述発話や社会的相互作用の始発といった共同注意関連行動の微弱な変化も的確に評価することが可能になった。このように発達段階に応じた具体的な行動指標が示されているため、介入すべき領域が明確になるという点で有効であろう。

(2) MA & PA アプローチ

本研究では、MA & PA アプローチを規定する 6 つの基準に基づいた掃除ルーティンによる支援を行った。基準①②③は、対象児 A が仲間の注意や意図を推測しやすい活動を創り出すことが可能になったことから有効であったといえる。また基準④⑤⑥については、支援者の援助を介さず対象児 A と仲間 B で相互にコミュニケーションを反復、修復して共同注意を成立させやすい活動を創り出すことが可能になったことから効果的であったといえる。ASD 児は共同注意の未発達により、会話中に他者の発話に即した応答 (contingent response) を行う頻度が少ないことや (Nading et al., 2010)、他者との協同活動の遂行の困難性が報告されているが (Liebal et al., 2008)、MA & PA アプローチに定義されるような ASD 児の学習の特異性に基づいた環境や活動から構成される文脈を設定することにより、仲間同士でコミュニケーションを反復あるいは修復し、対象への注意を共有することが可能であり、そこで向上した機能がほかの場面でも維持されることが明らかとなった。以上から MA & PA アプローチは有効であったといえるであろう。

3. 総合考察

ASD 児の共同注意に関する先行研究において、その脆弱性が示されてきたが (Adamson et al., 2010; Schietecatte et al., 2012)、SCERTS モデル、特に SAP-O や MA&PA アプローチの視点を活用した介入により ASD 児が共同注意の機能が促進されるかどうかは十分に検討されていなかった。そこで本研究では、SAP-O を用いて支援の優先事項を導き出し、MA&PA アプローチの基準に基づいた仲間との掃除ルーティ

ンによる指導を行った。その結果、子ども同士の相互作用においてコミュニケーションを反復し修復する過程で、応答的な共同注意の機能が促進され、加えて始発的な共同注意への機能連関の可能性も示唆された。また、SAP-O [共同注意] の得点率も増加した。以上から、ASD 児の共同注意の機能促進が可能であること、SCERTS モデルが有効であることが明らかになった。

今後は、交流型支援を活用しながら、複数家脈において介入した実践をすることにより、SCERTS モデルの有効性を実証していくことが望まれる。

謝 辞

本研究にご協力いただきました対象児とご家族、および支援にご協力いただいた Z 特別支援学校の先生方、丁寧にご指導いただいた山梨大学教育学部障害児教育講座の先生方に心より感謝申し上げます。なお、本研究は JSPS 科研費 20H00711 の助成を受けたものです。

文 献

- 1) Adamson, L. B., Deckner, D. F., & Bakeman, R. (2010) Early interests and joint engagement in typical development, autism, and down syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40 (6), 665-676.
- 2) American Psychiatric Association (2013) *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: 5th edition*. American Psychiatric Association, Arlington, VA.
- 3) 深澤雄紀 (2017) 情動調整に視点を当てることによる、教育的ニーズのある子どもたちのアクティブエンゲージメントに与える効果：SCERTS モデルの活用を通して。教育実践高度化専攻報告書抄録集, 7, 121-126.
- 4) 意東純子・池尻和良・小川巖・原広治 (2019) 知的障がい特別支援学校における ASD 児の表出性コミュニケーション指導—自立と社会参加を目指した教育内容の検討—。学校教育実践研究, 2, 99-108.
- 5) Liebal, K., Colombi, C., Rogers, S. J., Warneken, F., & Tomasello, M. (2008) Helping and cooperation in children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38 (2), 224-238.
- 6) Nading, A., Lee, I., Singh, L., Bosshart, K., & Ozonoff, S. (2010) How does the topic of conversation affect verbal exchange and eye gaze? A comparison between typical development and high functioning autism. *Neuropsychologia*, 48 (9), 2730-2739.
- 7) 西原数馬・吉井勘人・長崎勤 (2006) 広汎性発達障害児に対する「心の理解」の発達支援：「宝さがしゲーム」による「見ることは知ることを導く」という原理の理解への事例的検討。発達心理学研究, 17, 28-38.
- 8) 西山剛司 (2014) 協同活動「荷物運びゲーム」を通じた意図共有の発達支援：SCERTS モデルを適用した実践から。自閉症スペクトラム研究, 11 (2), 39-48.
- 9) 及川裕美・長崎勤 (2006) 2, 3 歳健常児と広汎性発達障害児の明確化要求と修復の発達—玩具遊び場面における母子会話の分析を通して—。日本発達心理学会第 17 回大会発表論文集, 593.
- 10) Prizant, B. M., Wetherby, A. M., Rubin, E., Laurent, A. C., & Rydell, P. J. (2006) *SCERTS Model: A comprehensive educational approach for children with autism spectrum disorders, Volume 1, Assessment*. Paul H. Brookes Publishing, USA.

- 11) Sameroff, A. (1987) The social context of development. In N. Eisenburg (Ed.), *Contemporary topics in developmental psychology*. Wiley-Interscience, New York, 273-291.
- 12) Schopler, E., Van Bourgondien, M. E., & Bristol, M. M. (1993) *Preschool issues in autism*. Plenum Press, New York. 伊藤英夫監訳 (1996) 幼児期の自閉症：発達と診断及び指導法. 学苑社.
- 13) Schietecatte, I., Roeyers, H., & Warreyn, P. (2012) Exploring the nature of joint attention impairments in young children with autism spectrum disorders: associated social and cognitive skills. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42 (1), 1-12.
- 14) Volden, J. (2004) Conversational repair in speakers with autism spectrum disorder. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 39 (2), 171-189.
- 15) 吉井勘人 (2018) 自閉スペクトラム症児の言語を介した仲間との協同活動の特徴—「顔づくり」課題における相互作用の分析を通して—. 日本発達心理学会第 29 回大会論文集, P3-43.
- 16) Yu, L.& Zhu, X. (2018) Effectiveness of a SCERTS model-based intervention for children with autism spectrum disorder (ASD) in Hong Kong: A pilot study. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 48 (11), 3794-3807.