

自閉症児者における言語行動の指導法 —スクリプトおよびスクリプトフェイディング手続きの検討(1)—

宮崎 眞*・下平弥生**・太田和人**・玉澤里朱**

(2008年11月20日受理)

1. 問題と目的

平成20(2008)年1月文部科学省中央教育審議会は「小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領の改善について」(答申)をとりまとめた。この答申は、すでに2月に公表された幼稚園、小学校及び中学校学習指導要領に続きすぐにも公表される次期特別支援学校学習指導要領の基本的な考え方を示している。この答申の特別支援教育の箇所において、現行の自立活動の内容5区分(健康の保持、心理的な安定、環境の把握、身体の動き、コミュニケーション)22項目に加え、新たな区分「人間関係の形成」を設けるとしている。また、「…自閉症、LD(学習障害)、ADHD(注意欠陥多動性障害)等も含む多様な障害に応じた適切な指導を一層充実させるため、他者とのかかわり、他者の意図や感情の理解、自己理解と行動の調整、集団への参加、感覚や認知の特性への対応」に関する項目を盛り込むとしている。このような特別支援教育の今後の方向から、自立活動において自閉症者などへの適切な指導を進めると同時に「人間関係の形成」という新たな区分の内容と指導方法を開発することは、特別支援教育の大きな目下の研究および実践課題であると考えられる。

自閉症者の地域生活を支える日常生活スキルや社会生活スキル、人とのやりとりに関わる言語行動や社会的スキルの発達支援方法の絶え間ない改善や開発の必要性は、上記の特別支援教育の目指す方向からも、今後一層高まっていくと言える。本研究は、自閉症者における言語行動および社会的スキル(以下、言語行動などと略す)の指導法に焦点を当てる。

自閉症者の言語行動などの指導で近年注目を集めている指導法の中から、特に Krantz, P. J., & McClannahan, L. E. が開発したスクリプトおよびスクリプトフェイディング手続き(以下、S・S F手続きと略す)を取り上げることとする。

今回検討対象とする先行研究は、引用文献中の7研究である。直接関連する先行研究であるが、McClannahan & Krantz (2005) は、検討対象から除外した。これは、McClannahan & Krantz (2005) が、研究者、保護者、臨床家および教師を対象にこの指導法を包括的に解説した本のためであり、直接指導介入を実施した研究ではないためである。

McClannahan & Krantz (2005) によると S・S F 手続きを構成する欠くことのできない要素は、活動スケジュール (McClannahan & Krantz, 1999)、極小録音再生機あるいは文章カードによるスクリプト(台詞)、S F 手続き、段階的ガイダンスによるプロンプト、強化手続きなど

* 岩手大学教育学部

** 岩手大学大学院教育学研究科

である。S・S F手続きは、これらの手続きを組み合わせ、指導者や両親などに頼らずに、日常生活の中の自然な手がかりをきっかけとして自閉児者が会話を開始することを促していく指導法である。指導全体を構成するこれらの下位の手続きがそれぞれの役割を果たしながら、結果として効果的な指導法となり、自閉症者の会話スキルを促していると考えられる。

本研究の目的は、S・S F手続きに関する8研究の内、McClannahan & Krantz (2005) を除いた7研究の指導方法を横断的に比較することでS・S F手続きの実施手続きの多様性と範囲を明らかにすることである。

2. S・S F手続きに関する先行研究の概要

自閉症者の会話の開始を促進するために、S・S F法による介入を行った7研究の概要は、表1の通りである。Krantz & McClannahan (1993) (以下⑦と略す)と Krantz & McClannahan (1998) (以下⑥と略す) の間に、4年間の間がある。1998年から2001年の間に、⑥、Stevenson et al. (2000) (以下⑤と略す)、(Sarokoff et al. (2001) (以下④と略す) と3研究が続いている。2001年以降には、3年間の間を置き、2005年から2008年の間に McClannahan & Krantz (2005)、MacDuff et al. (2007) (以下③と略す)、Brown et al. (2008) (以下②と略す)、Argott et al. (2008) (以下①と略す) と4研究が続いている。以上のことから、1993年以来、今日に至るまでこの研究が継続されていること、また近年毎年のように研究が発表され、この研究領域が活発化していることが伺われる。

3. 先行研究の研究目的

表1 研究の概要

<p>① Argott et al. (2008)</p>	<p>先行研究はほとんどの自閉症者が共感的反応を表さないことを示した。本研究は、共感的反応の指導を試みた。以前からS・S F手続きは、他の社会的交渉スキルの指導のために使用されてきた。本研究では共感的反応を指導するためにS・S F手続きを適用した。自閉症者3名(男性2名と女性1名)。非言語的感情刺激が提示され、生徒の共感的反応が記録された。データは、訓練用弁別刺激の下で、スクリプトによる言語的共感およびスクリプトのない言語的共感が収集された。また、非訓練用刺激の下でスクリプトのない言語的共感も収集された。参加者間多層ベースライン実験計画が、S・S F法により言語的共感が増加するかどうかを評価するために、使用された。複数参加者へS・S F法を順番に導入し、いずれの参加者でも訓練用刺激下、スクリプトによる共感およびスクリプトのない共感の叙述が増加した。更に、スクリプトのない共感の叙述が般化用刺激下で増加した。これらのデータは、行動的介入により自閉症者が非言語的感情刺激を弁別し共感的反応を分化することができることを示した。</p>
<p>② Brown et al. (2008)</p>	<p>自閉症児3名に自然な環境の刺激性制御下で言語的やりとりを始発し持続することを指導するためにS F手続きが使用された。参加者は、模擬店の買い物と地域の店での買い物において言語的やりとりに従事することを学習した。S F手続きの効果は場面間多層ベースライン実験計画で調査された。地域のお店の前テストとベースラインセッションにおいて、参加者3名は言語的やりとり0%であった。S F手続きの導入により、参加者3名は、模擬店での買い物においてスクリプトによる叙述を開始した。最後の語から最初の語に向かいスクリプトがフェイディングされるに従い、スクリプトのない叙述の比率が次第に増加した。参加者3名全員は非訓練用刺激へ新しく獲得した会話スキルを般化</p>

自閉症児者における言語行動の指導法

	<p>させた。更に、3名全員は地域のお店の買い物において、会話スキルを般化させた。これらの結果は、SF手続きにより教師の統制する刺激でなく、環境刺激による刺激性制御の下に言語的やりとりを置いたことを明らかにした。</p>
③ MacDuff et al. (2007)	<p>参加者間多層プロブ実験計画により、録音されたスクリプトが自閉症児の共同注意反応を促進するかどうかを評価した。1語文のスクリプト（「見て」）は、極小ボタン型録音機で提示された。録音機は、今までの教育活動で使用されなかった遊具や写真に付けられた。子どもたちは、録音機を再生し、写真と遊具を指さし、会話相手の方を向き、スクリプトを話すよう指導された。子どもたちが安定してこれらの反応を行うようになったら、スクリプトは録音機から消去され、次に録音機が取り除かれた。3名の子どもたちは全員、共同注意の言葉を発し、スクリプトがフェイディングされた後も、共同注意の言葉は非訓練教材と非訓練場面において維持され、般化した。</p>
④ Sarokoff et al. (2001)	<p>刺激3セット間多層ベースライン実験計画により、SF手続きの効果を評価した。自閉症児2名が刺激について会話的叙述を行うことができるように、刺激に組み込まれた文章を使用した。生徒2名は全てのスクリプトによる叙述をし、またスクリプトのない叙述も増加した。般化は、新しい仲間では非訓練用刺激で評価された。</p>
⑤ Stevenson et al. (2000)	<p>自閉症児はしばしば要求したり要求に応じたりすることを学習するが、彼らの多くは他者との会話を開始したり続けたりしない。本研究において自閉症児4名に大人との会話を指導するために録音されたスクリプトが導入され次第にフェイディングされた。参加者間多層プロブ実験計画は、ベースラインⅠ、ベースラインⅡ、指導および維持段階でのスクリプトによるやりとり数とスクリプトのないやりとり数を評価するために使用された。介入手続きは、スクリプトのないやりとり数を増加させ、その効果は10セッションから92セッションの間維持された。先行研究は、読字スキルのある子どもにおいて書かれたスクリプトをフェイディングする好ましい効果を証明したが、本研究は読むことができない自閉症児において録音されたスクリプトとフェイディングの効果を証明した。</p>
⑥ Krantz & McClannahan (1998)	<p>自発的な社会的やりとりは、自閉症児の中心的なスキル欠損であり、しばしば治療が困難なものである。3名の少年（4歳、4歳、5歳）は、僅かな言語レパートリーがあるが、質問に答えたり好物の食べ物や遊具を要求するときだけ話し、ベースラインでは教師と会話することはなかった。指導の間、文章手がかり（「見て」("Look")「ねえねえ」("Watch me")）が子どもの写真活動スケジュールに貼り付けられた。スクリプトの学習が終了した後、子どもの言語的工夫とスクリプトのないやりとりが増加し、新しい話し相手に代わった時にも維持された。スクリプトがフェイディングされた後、スクリプトのないやりとりは、継続しているだけでなく、指導で取り上げなかった違った活動にも般化した。SF手続きは、自閉症児が大人と会話できるようにし、大人の言語的モデルから恩恵を被り、流暢さに貢献する言語体験を可能にした。</p>
⑦ Krantz & McClannahan (1993)	<p>最後から最初に段階的にフェイディングされるスクリプトは、最近終了した活動、現在の活動、今後の活動について仲間に話しかけるよう指導するために使用された。SF法の効果が自閉症児4名間多層ベースライン実験計画により評価された。4名は幾つかの機能的表出言語を有しているが、ベースライン中子どもは仲間に会話を開始することはなかった。スクリプトが導入されると仲間への始発が増加し、スクリプトがフェイディングされるとスクリプトのない始発が増加した。最後のフェイディングの段階では書かれたプロンプトは最小限にもかかわらず、異なる場面、時間、教師、活動に般化した。4名中3名において、仲間への開始が2ヶ月後の追跡調査でも維持された。スクリプトがフェイディングされた後、仲間への開始のレベルは障害のない子ども3名から得られた標準的な標本の範囲内であった。SF手続きは、重度の社会的言語的欠損を持つ子どもが文脈に関連し仲間に向けたプロンプトされない自発的な言語を体験することを可能にした。</p>

先行研究の研究目的は、表2の通りである。⑦、⑥、⑤の研究は、S・S F法が語句や文章が読める対象児から文字の読めない対象児まで広範囲の対象児に適用を試み、成果をあげることができるかどうかを調査したものである。これらの研究の結果、文章スクリプトあるいは録音されたスクリプトにより、読字できる自閉症者でも非読字の自閉症者でも話し相手への会話の開始を指導できることが証明された。

⑦、⑥、⑤の研究においてS・S F手続き自体の有効性が証明されたので、次に続く研究の目的は、S・S F手続きを発展させるものとなっている。一つには、スクリプトを会話のテーマとなる品物に貼り付けるといった会話の弁別刺激の新たな試みが特色となっていると考えられる(④、③、②)。二つには、相手の気持ちや共同注意といった自閉症者の困難な領域を標的行動とする新たなS・S F手続きの試みと考えられる(③、①)。

S・S F手続きは、会話を開始する自閉症者のスキルを促すため、まず写真とスクリプトといった仮の弁別刺激により会話の開始を促し、その後写真とスクリプトをフェードアウトすることにより自然な環境内の弁別刺激へ刺激性制御を移行する先行子操作の一つであると考えられる。④③②はこの先行子操作の新たな試みであり、自然な会話を促す上で一層効率的、効果的な指導手続きに発展する可能性があり、進展が期待される研究課題であると考えられる。

4. 研究への参加者の主な特徴

表2 研究目的

① Argott et al. (2008)	S F手続きを使い、非言語的感情刺激(苦痛、疲労、幸せ)に対して適切な共感的な叙述を自閉症児が行い、他者に応答できるようにすることである。
② Brown et al. (2008)	典型的な環境に合致した刺激性制御の下で会話を始発し維持することを自閉症者に指導することができるかどうかを調査することである。
③ MacDuff et al. (2007)	自閉症児に共同注意スキルを指導する方略として、S・S F手続きの有効性を調査することである。
④ Sarokoff et al. (2001)	自然に組み込まれた文章手がかり刺激を利用する場合(例えば、Skittles®の包装用紙のSkittles)、補足的な文章刺激(実際のスクリプト)がフェーディングされても、自閉症児は手がかり刺激(例えば包装の語句)があるだけで会話に従事するかどうかを調査することである。
⑤ Stevenson et al. (2000)	読字できない自閉症児に対して、会話スキルを指導するために録音されたS・S F手続きの使用を調査することである。
⑥ Krantz & McClannahan (1998)	僅かに読字が可能な自閉症児にS F手続きを適用し、その有効性を調査することである。
⑦ Krantz & McClannahan (1993)	仲間への始発に対する書かれたS・S F手続きの効果を調査することである。

自閉症児者における言語行動の指導法

各研究への参加者の主な特徴は、表3の通りである。参加者の年齢、適応行動尺度の年齢、Peabody 絵画語彙検査の年齢は、次頁の図に示した。

表3 参加人数・年齢・性別・障害名・IQ・言語の有無など

① Argott et al. (2008)	3名(女 Jessica, Robert, Brian)。Jessica,Robert:11歳,Brian:14歳。自閉症。読むこと、ある種の会話が可能。書かれた活動スケジュールとトークンエコノミーに慣れている。
② Brown et al. (2008)	男3名(Rand,Pete,Sean)。Rand:13歳,Pete:9歳,Sean:7歳。自閉症。 Vineland 適応行動尺度 Rand:4:0,Pete:5:5,Sean:1:8 Peabody 絵画語彙検査 Rand:4:10,Pete:4:9,Sean:2:11
③ MacDuff et al. (2007)	男3名(Josh 4歳,Hank 3歳,Joe 5歳)。自閉症。 Vineland 適応行動尺度 Josh:1:10,Hank:1:5,Joe:1:10 就学前言語尺度 Josh:1:9,Hank:1:5,Joe:1:9
④ Sarokoff et al. (2001)	男2名(Lou 8歳,Jack 9歳)。50語くらい読める。Lou:Stanford-Binet でボーダーの知能水準。Jack:WISC III 中度知的障害。自閉症。
⑤ Stevenson et al. (2000)	男4名(Rick12歳,Mike15歳,Brett13歳,John10歳)。自閉症。 Vinland 適応行動尺度 Rick:4:8,Mike:5:0,Brett:4:0,John:3:2 Peabody 絵画語彙検査 Rick:6:9,Mike:6:2,Brett:5:0,John:2:7 限られた表出言語あり。マンド・質問への応答あり。丁寧な表現も
⑥ Krantz & McClannahan (1998)	男3名(David 5歳,Jeremiah 4歳,Ben4歳)。自閉症。 Stanford-Binet David 62,Jeremiah 42,Ben 36 要求表現あり。一語文に限られる。
⑦ Krantz & McClannahan (1993)	4名(女 Kate 12歳,Mike 12歳,Walt 12歳,Ross 9歳)。自閉症。 Vineland 適応行動尺度 Kate:5:2,Mike:5:1,Walt:5:4,Ross:4:6 Peabody 絵画語彙検査 Kate:5:1,Mike:4:5,Walt:4:9,Ross:4:4 Woodcock 読み習熟検査 Kate:1.9,Mike:1.8,Walt:1.5,Ross:1.6 McCarthy 児童能力尺度 Kate, Mike, Ross <50

7研究の参加者は全員自閉症者であり、総人数は、22名である(図1)。

年齢は3歳から15歳までであり、早期療育プログラムを受けている子どもから中学校年齢の子どもたちまでとなっている。最も頻度が高いのは、12歳(4名)、次に9歳と4歳(各3名)であり、次に5歳、11歳および13歳(各2名)である。1歳、2歳、6歳の参加者はいない。

22名と人数が限られていることから、この年齢分布とS・SF手続きとの関連は不明である。おそらく、年齢よりもS・SF手続きに必要なレディネススキルが重要(MacClannahan & Krantz, 2005) であると考えられる。

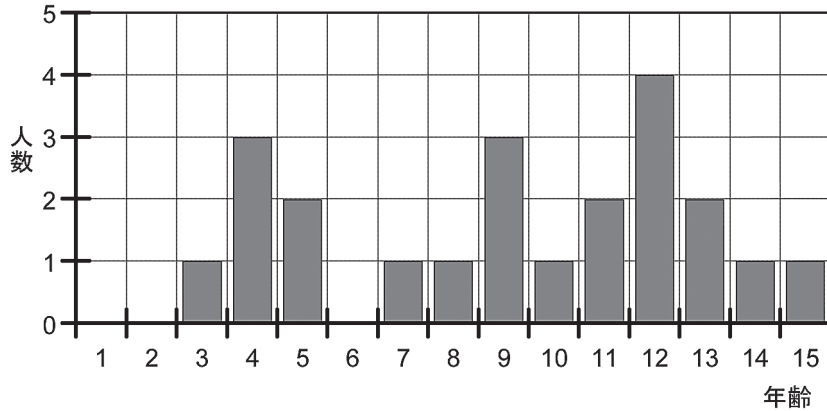


図1 7研究における対象者の年齢分布

図2は、Vinland 適応行動尺度の結果である。5歳台が5名と最も多く、次に1歳台と4歳台が4名と続き、3歳台が1名である。合計が14名なのは、2研究にこの尺度の結果が含まれていないからである。1歳台4名は、1語あるいは身振り・発声による会話が課題となる子どもであると考えられる。それに対して、3歳台から5歳台の参加者は、語彙もある程度あり、簡単な会話、例えば要求を相手に伝えとか、相手の質問に回答する、が可能であると考えられる。

以上のことから、S・S F手続きは、現在、1語文から10語文前後の会話スキルの指導に適用されていることが考えられる。

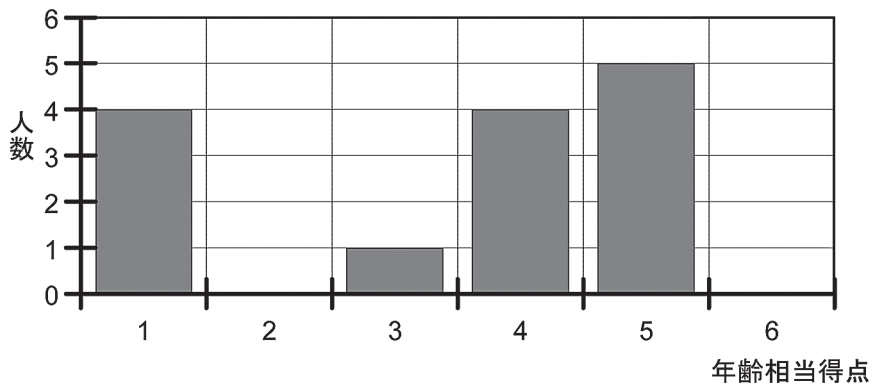


図2 5研究における適応年齢 - Vinland 適応行動尺度 -

次に Peabody 絵画語彙検査の結果について述べる (図3)。この結果も、5研究の結果である。また、就学前言語尺度の結果も含めている。

1歳と2歳、4歳から6歳という2山ある分布が Vinland 適応行動尺度の結果と類似している。この2山の意味は不明であるが、研究数が増し参加者数が増加すると無くなると考えられる。

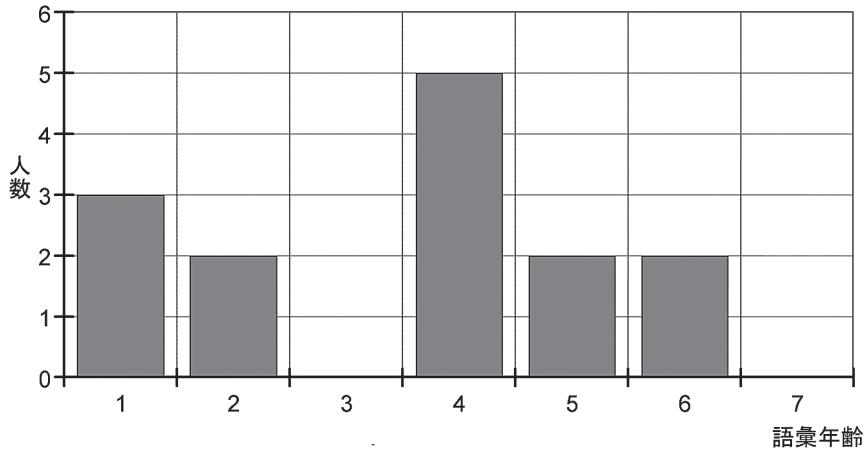


図3 5研究における語彙年齢 - Peabody 絵画語彙検査 -

5. 先行研究における標的行動 (従属変数)

各先行研究における指導の標的となった言語行動は、表4の通りである。機能的言語指導・環境言語指導などの指導法が得意とする要求言語行動以外の言語行動、例えば、相手の気持ち、気分を尋ねる、事物の属性の叙述、事物に対する自分の評価や感じ、共同注意 (4研究) と相互交渉の開始 (「ねえねえ」 ("watch me")) などを指導の標的行動としている。

機能的言語・環境言語指導などが標的とした言語機能に比べ、多様な言語機能を標的とし、従来の言語指導法に比べ適用できる言語機能が広範囲であることが示唆される。このことから、我が国においてもこの指導法の研究が強力に進められる必要が示唆される。

表4 標的行動 (従属変数)

① Argott et al. (2008)	㉓指導者の方を向き、㉔共感の言葉 (下記の通り) (苦痛・具合悪い) … 「どこか具合悪いですか?」 「大丈夫?」 (疲れている) 「疲れているようだね」 「疲れているの?」 (幸せ・興奮) 「どうして楽しいの?」 「何が楽しいの?」
② Brown et al. (2008)	㉕コンビニ店… 「ココナッツは噛まないよね。」 「チョコレートはおいしいな。」 「ポテトチップは、塩味だね。」 ㉖スポーツ用品店… 「ボールを受けるのは楽しいね。」 (野球グローブ) 「ボールを通すのは楽なもんさ。」 (アメフト) 「投げるのは難しいな。」 (フリスビー) ㉗ビデオ店… 「馬は大きいな。」 「彼女は紫色を着ているね。」 「漫画は楽しいね。」

③ MacDuff et al. (2007)	㉑共同注意を引くために言語的に告げること。相手を見てその場にある事物に関連したことを述べること（ボールがある所で「ボール」） ㉒共同注意を引くためのスクリプトによる叙述（「見てよ。」） ㉓共同注意を引くためのスクリプトのない叙述。スクリプトがないときの言葉やスクリプトと異なる言葉（例えば「馬を見てよ。」）
④ Sarokoff et al. (2001)	㉑「Gummi Savers は私の好物です。」、㉒「Rice Krispy Treat…」、㉓「Video Game …」、㉔「Pretzel Stix…」、㉕「Skittles…」（具体的な標的行動は Gummi Savers 以外は不明）
⑤ Stevenson et al. (2000)	㉑「ペットを飼っていますか？」 ㉒「あなたはピザを食べるのが好きだね。」 ㉓「ピートはニンテンドーが好きだ。」
⑥ Krantz & McClannahan (1998)	㉑「見て」("Look") ㉒「私の方を見て」("Watch me")
⑦ Krantz & McClannahan (1993)	㉑「～君、今日は外で、水泳・ローラースケート・自転車をしたかったのかい？」 ㉒「～君、キャンディー・チップがほしいですか？」 ㉓「～君、私の鉛筆・クレヨン・ブラシを使いたいかい？」 ㉔「金曜日に、公園・お店・農場に行くのは楽しいよね？」

6. 指導が実施された活動・場面

指導が実施された活動あるいは場面は、表5の通りである。

指導場面や活動の設定に関して、仮に1) 非連続試行型指導 (discrete trial training) と2) 活動スケジュール活用型指導、3) 共同行為ルーティン型指導に7研究を分けることとする。

上記の3区分の基準を仮に次の通り設定した。非連続試行型指導とは、机上学習の形式で子どもと指導者が向かい合いやりとりを行うものである。会話の弁別刺激は、指導者が提示し、対象児が応答するものである。活動スケジュール活用型指導とは、活動スケジュールに従い余暇活動や作業を行う中で、話し相手との会話機会を設け指導するものである。共同行為ルーティン型指導は、何らかのテーマに沿って展開する活動の中に会話機会を設けるものである。

非連続試行型指導に属する研究は、①の1研究である。活動スケジュール型指導は、⑤、⑥、⑦の3研究である。共同行為ルーティン型指導も、②、③、④の3研究であった。McClannahan & Krantz (2005) では2) 活動スケジュールを活用したS・SF手続きを中心に解説されているが、今回の先行研究の比較では、机上学習（非連続試行型指導）や模擬店（共同行為ルーティン）まで多様な指導場面が確認できた。

この区分は、あくまで仮のものであり、今後よりの確かな指導場面の区分が望まれる。

表5 指導期の活動・場面

① Argott et al. (2008)	教室。指導者と子どもが対面して机に座る。指導者が㉑苦痛、㉒疲労、㉓幸福・興奮の表情と身振りを示す。
② Brown et al. (2008)	㉑3種類の模擬店（ビデオ店、スポーツ用品店、コンビニ店）。 ㉒前テストと後テストのための地域のお店

自閉症児者における言語行動の指導法

③ MacDuff et al. (2007)	学校の2つの渡り廊下・ホール。般化…大きな会議室。第三番目の渡り廊下。幅1.7～2.7 m。長さ16.8 m。子どもが興味を持ち年齢相応の品物、遊具、縫いぐるみ人形、キャラクター人形（二次元40個、三次元40個）。指導では、二次元3個、三次元3個が廊下の床、壁、窓に配置され、廊下の端から端まで歩く。
④ Sarokoff et al. (2001)	教室、治療室、活動室。2名の自閉症児が机をはさんで対面して座る。2種類のお菓子と1種類のビデオゲームケース。A4サイズの用紙にお菓子やケースが付けられている。品物のロゴが最初の単語となる文章がスクリプト("Gummi Savers" are my favorite.)。一つのスクリプトには、6、7つの会話の文章が書かれていた。「さあ、食べようか。」といったスクリプトによる陳述が活動を促した。
⑤ Stevenson et al. (2000)	教室(3×4m)。教室の中央に机と椅子。会話の相手は、部屋の一つの角に座った。会話相手の膝上のボードには言語マスター(録音再生機)とマスターカードがあった。展示ボードの下に机があり、その机の上には活動スケジュールがある。掲示ボードには5つの非社会的活動(パズルなど)と社会的活動(マスターカード)の写りが貼付されていた。机の脇の本棚には、非社会的活動のための材料遊具が置かれた。
⑥ Krantz & McClannahan (1998)	小さな教室。机、椅子、書棚(玩具教材がある)。話し相手は教室の角に座った。写真活動スケジュールが机の上に置かれた(スケジュールの使い方は事前に習得済み)。写真活動スケジュールには、1頁一つの活動の写りが貼付されていた(16頁、11種類の活動材料の写真)。
⑦ Krantz & McClannahan (1993)	<p>㉑指導前…戸外の休み時間と「楽しい金曜日」(戸外活動、特別な活動)の計画立ての話し合い。</p> <p>㉒教室に入り、4名が四角い机に向かい座る。</p> <p>㉓色つけなど3種類の絵画活動。この活動の中で会話をする。10種類のスクリプト。スクリプト3種類…校庭で行ったこと、「楽しい金曜日」で計画している活動、学校の中の品物。</p>

7. スクリプトの提示

スクリプトの提示の仕方は、表6の通りである。スクリプトの提示法は、カードなどに語句や文章が書かれている場合と、スクリプトが録音されている場合がある。

文章などで提示されたスクリプトは、1) カードの文章スクリプト (①、⑥、⑦)、2) 各模擬店のアイテムにスクリプトが書かれたテープが貼付 (②)、3) アイテムの包装に印刷された単語と紙に書かれたスクリプトを組み合わせて提示するもの (④) があった。

録音されたスクリプトは、1) 実物に円形ボタン型録音再生機に録音されたスクリプト (③)、2) 写真活動スケジュールを活用した言語マスターカード (⑤) があった。

直接指導に活動スケジュールを活用している研究は、⑤、⑥であった。McClannahan & Krantz (2005) において、活動スケジュールの各1頁一つの活動の写真とスクリプトを貼付し、その後写真とスクリプトをフェイドアウトする活動スケジュールを活用した手法を詳しく解説しており、S・S F手続きの基本的技法であると考えられるが、先行研究7つの内2研究のみであった。

スクリプトを提示するとき、会話の開始の仮の弁別刺激として、1) 写真カード (⑤、⑥)、

2) 実物 (①、②、③、④)、3) 特にない・その他 (⑦) に仮に区分した。⑦は、スクリプト自体が会話の開始の仮の弁別刺激であるのかも知れない。この研究では、スクリプトを段階的にフェディングした後も、「」を指導の最後まで残しており、自然な弁別刺激が会話の開始を制御していたとは言い切れない部分が残された。

S・SF手続きが目指す会話は、自然な弁別刺激が会話を制御することであるから、自然な弁別刺激が機能するまで橋渡しをする上記の写真カード、実物などはスクリプトと共に重要な変数であると考えられ、今後更に分析検討する必要がある。

表6 スクリプトの提示

① Argott et al. (2008)	3種類の感情(苦痛、疲労、幸せ)を指導者が表情と身振りで提示し、1秒後にそれらの感情に対応したスクリプトがカードで提示された。各感情に対して2種類のスクリプトが用意された。カードの大きさなどは不明。
② Brown et al. (2008)	コンビニ店、ビデオ店、スポーツ用品店の各指導用アイテムにスクリプトの印刷されたテープが貼付された。般化用アイテムにはついていなかった。テープの高さは1cmで、文章が収まる長さだった。
③ MacDuff et al. (2007)	直径4cmの円形ボタン型録音再生機が廊下・ホールに配置された各アイテムに付けられた。録音されたスクリプトは「見て」("See")であった。もし子どもがアイテムを共同注意の試みをせずに横切ったり、言わなかったり相手を見なかったりしたら、ボタンを押すように手でガイドされた。
④ Sarokoff et al. (2001)	お菓子2セットとビデオゲームケース1セット。それぞれのアイテムの下に手紙サイズの紙を貼られた。スクリプトは、各アイテムごとに6,7種類だった。各スクリプトの最初の単語は各アイテムの包装の言葉であった。
⑤ Stevenson et al. (2000)	掲示ボードに教科と余暇の活動の写真5枚(非社会的活動)、言語マスターカード(磁気カード)の写真5枚(社会的活動)、これを掲示ボードの下の写真活動スケジュールに貼り、活動をスタートする。言語マスターカードの写真の頁になったら、話し相手の所に行き、言語マスターカードを受け取り、言語マスターに差し込み、再生された言葉を相手に伝える。
⑥ Krantz & McClannahan (1998)	16種類の活動の写真が写真活動スケジュールに張られた。1頁1枚。「見て」(Look)「ねえねえ」(Watch me)のスクリプトが指導用写真10枚の上か下に張られ、プロブ用写真6枚にはスクリプトは張られなかった。
⑦ Krantz & McClannahan (1993)	スクリプトには、10種類の陳述あるいは質問が含まれていた。内容は、①子どもが最近やり遂げた活動、②計画している活動、③学校の中の品物。教師は、背後から鉛筆を取りスクリプトの文章にそって動かすことを手でガイドした。話し相手にスクリプトを言わないなら、手でのガイドが繰り返された。子どもが発したら、スクリプトの左側にチェックマークをつけることを手でガイドした。

8. SF手続き

SF手続きは、表7の通りである。①は、4段階。最後はカードなし。Robertには更に細かいステップを追加。②は8段階。最後はアイテムだけでスクリプトなし。③は2段階。最後は録音機を取り除く。Joeには更に細かいステップが追加された。④は5段階。最後は包装だけ

が残された。⑤は8段階。録音されたスクリプトの消去と会話の弁別刺激となった言語マスターカードも活動スケジュールから削除された。⑦は5段階。文章の後ろから始めにかけて削除。最後に「」だけが残された。⑥は、言語プロンプトと身体ガイダンスを使用しスクリプトの言語化を進め、その後スクリプトをフェイドアウトした。

7先行研究は、2段階から8段階のステップを設定して、計画的にスクリプトをフェイドアウトしていた。

表7 SF手続き

① Argott et al. (2008)	3種類の感情について同時に、連続5セッション100%のスクリプトによる反応後に4段階でフェイドアウトをした。第1段階:最後の単語1つだけ。第2段階:もう1単語後ろから削除。第3段階:白紙のカード、第4段階:カードなし。 Robertには更に細かいステップを設定。最後の単語の最初の1文字だけまでフェイドアウト。次に録音スクリプトが白紙カードの後に提示。次に、録音されたスクリプトを最後の単語から、フェイドアウトした。
② Brown et al. (2008)	SFの段階8段階。レベル0:スクリプトそのままの提示。レベル1:後ろの1単語がカット。レベル2:後ろから2単語がカット。レベル3:最初の単語を残し全てカット。レベル4:6スクリプトが最初の単語だけで、3スクリプトは白紙。レベル5:3スクリプトが最初の単語だけで、6スクリプトは白紙。レベル6:1スクリプトだけが最初の単語だけで、8スクリプトは白紙。レベル7:全てのアイテムにスクリプトなし。
③ MacDuff et al. (2007)	第1段階:ボタン型録音再生機からモデル「見て」を消去。その結果、指導用刺激には録音再生機だけが付いていた。第2段階:録音機が全ての刺激から取り除かれた。 Joeの共同注意の試みがフェイドアウト後減少したので、もっと細かなフェイドアウトの段階が付け加えられた。録音されていない録音機が全ての刺激に付けられた。次に半分の刺激だけに録音機が付けられその他は取り除かれた。次に1/3に減少し、更に1/5に減少させ。次に3つの録音機だけにした。次に2つの録音機にだけにし、最後にすべての録音機を取り除いた。
④ Sarokoff et al. (2001)	5段階のフェイディング段階を設けた。第一段階は、文章を後ろから25%を削除した。第二段階は半分を削除した。第三段階は、包装と紙に書かれた文章の最初の1文字だけ残した。第四段階は、用紙と包装だけが残された。第五段階は、包装だけが残された。
⑤ Stevenson et al. (2000)	8段階でフェイドアウト。最後の単語から最初の単語に向かい録音された単語を消去。次に第7段階で活動スケジュールから言語マスターカードの写真も削除され、第8段階で言語マスターカードの写真が挿入された野球カードホルダーも活動スケジュールから取り除かれた。
⑥ Krantz & McClannahan (1998)	もしスクリプトを言わない場合、教師は子どもの背後から言語モデルを最初会話の音量でその後耳元でそっと話す言語モデルを与えた。スクリプトを指さし言い、話し相手に近づくためのプロンプトは、できる限りフェイディングされた。手によるガイダンスは、空間フェイディング、シャドイング、教師との距離を長くした。参加者のBenには、更にスクリプトをブレスレットにマジックテープで付けた。
⑦ Krantz & McClannahan (1993)	スクリプトのフェイドアウトは、文章の後ろから最初に向かって5段階だった。スクリプト "Mike,what do you like to do best on Fun Fridays?" は、① "Mile,what do you like to do best → ② "Mike,what do you → ③ "Mkie,what → ④ "M → ⑤ "

9. まとめ

今回、S・SF手続きによる会話指導に注目し、関連する7先行研究を、概要、研究目的、参加者の特徴、標的行動、活動・場面、スクリプトの提示、SF手続きの7事項について比較した。その結果、以下のことが分かった。

- 1) 2000年以降7研究中5研究が実施された、特に2007年、2008年2年間に3研究が実施され、有望な研究領域になりつつある。
- 2) 1993年から2008年までの研究目的の変遷から、非読字から読字までの自閉症者に会話の開始を指導する有効な手段であることが証明され、現在では、活動スケジュールだけでなく実物とスクリプトを組み合わせたリ、標的行動を共同注意や相手の感情を言語表現するなど研究テーマの展開が見られた。
- 3) 対象者は、言語年齢あるいは適応行動年齢で1歳台から5歳台であり、言語発達の初期から多様な言語機能に発達する段階にまで適用されていた。また、年齢は3歳から15歳までであり、指導に必要な学習レディネススキルがある子どもに適用できることが示唆された。
- 4) 標的とされた会話スキルは、多様な言語機能であり、1語文から10数語の文まで多様であった。
- 5) 指導場面は、非連続試行型指導場面、活動スケジュール活用型指導場面、共同行為ルーティン型指導場面があった。多様な指導場面でS・SF手続きが活用できることが示唆された。
- 6) スクリプトは、文章あるいは録音再生機により提示された。このスクリプトは、活動スケジュールに会話のテーマを表す写真と共に提示されるだけでなく、会話のテーマとなる事物そのものに貼付される場合もあった。会話の自然な弁別刺激に刺激性制御を移行するために、スクリプトおよび当面の弁別刺激との関係は重要であり、活動スケジュール・写真以外の可能性が試みられていた。
- 7) SF手続きは、2段階から8段階まで多様なフェイディング段階を設定していた。また、対象児によっては、更に決めの細かなフェイディングのステップを設定していた。
今後の課題は、下記の通りである。
- 1) 今回検討対象とした先行研究に関して引き続き、記録法、データ分析法、指導効果などを比較検討を進める。
- 2) 我が国におけるS・SF手続きを使用した研究を収集し、その検討を進める。
- 3) 先行研究に基づき、自閉症者が会話の開始の手がかりとするスクリプトと活動スケジュールなどの仮の弁別刺激から、本来の自然な弁別刺激への刺激性制御の転移や、会話行動の遂行を促すプロンプト（スクリプト）に関する理論分析およびその図式化を試みる。

引用文献

- 1) Argott, P., Townsend, D. B., Sturmey, P. & Poulson, C. L. (2008) Increasing the use of empathic statements in the presence of a non-verbal affective stimulus in adolescents with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 2, 341 - 352.
- 2) Brown, J. L., Krantz, P. J., McClannahan, L. E., & Poulson, C. L. (2008) Using script fading

- to promote natural environment stimulus control of verbal interactions among youths with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 2, 480 - 497.
- 3) Krantz, P. J., & McClannahan, L. (1993) Teaching children with autism to initiate to peers: Effects of a script-fading procedure. *Journal of Applied Analysis*, 26, 121 - 132.
 - 4) Krantz, P. J., & McClannahan, L. E. (1998) Social interaction skills for children with autism: A script-fading procedure for beginning readers. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 31, 191 - 202.
 - 5) MacDuff, J. L., Ledo, R., McClannahan, L., & Krantz, P. J. (2007) Using scripts and script-fading procedures to promote bids for joint attention by young children with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 1, 281 - 290.
 - 6) McClannahan, L. E., Krantz, P. (1999) Activity schedules for children with autism: Teaching independent behavior. Bethesda, MD: Woodbine Huse .
 - 7) McClannahan, L. E., Krantz, P. (2005) Teaching conversation to children with autism: Bethesda, MD: Woodbine Huse
 - 8) 文部科学省・中央教育審議会 (2008) 「小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領の改善について」(答申), 133-138.
 - 9) Sarokoff, R. A., Taylor, B. A., & Poulson, C. L. (2001) Teaching children with autism to engage in conversational exchange: Script fading with embedded textual stimuli. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 34, 81 - 84.
 - 10) Stevenson, C. L., Krantz, P. J., & McClannahan, L. (2000) Social interaction skills for children with autism: A script-fading procedure for nonreaders. *Behavioral Interventions*, 15, 1 - 20.

