

自閉症児における社会的スキルの指導法の検討（1） －言語プロンプトおよび文字プロンプト手続きを導入して－

宮崎 真・太田和人・昆野 玄・澤田真美・高橋かおり・吉田夏子
(2009年3月4日受理)

Makoto MIYAZAKI, Natuko YOSHIDA, Gen KONNO, Kazuhito OHTA
Mami SAWADA and Kaori TAKAHASHI

A Study of Prompt Procedures to Promote Social Skills in a Youngster with Autism (1)
—verbal prompt and prompts which consist of scripts—

I 問題と目的

文部科学省中央教育審議会は平成20（2008）年1月「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。また、文部科学省は平成20（2008）年12月特別支援学校学習指導要領案を公示した。この答申や指導要領案において、従来の自立活動の内容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、新たに区分「人間関係の形成」を追加している。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」するとしている。以上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。

自閉症者をはじめ発達障害者の社会的スキルあるいは社会性が現在および将来の地域生活を支え

る重要な要素であることが繰り返し指摘されている（Ganz,Cook, & Earles-Vollrath, 2006）。このような社会的認識を背景として、様々な社会的スキル指導のプログラムが知られている（Ben-Arieh, 2006； Ganz,Cook, & Earles-Vollrath, 2006； 長崎・宮崎・佐竹・関戸・中村, 2006）。また、最近特別支援学校（病弱・身体虚弱部門）の教員から「社会的スキルの指導を行っており、その効果が見られる」という話しを伺い、特別支援教育の現場でもその重要性必要性が認識され実践されていることを知った。

社会的スキルの指導法としては、ゲームや日常生活などの相互交渉や共同行為を含む活動をルーティンとして繰り返し（長崎・宮崎・佐竹・関戸・中村, 2006），その繰り返される活動の中で、いつ・誰に（弁別刺激），何を行う（行動）うまく行く・うまく行かない（強化）という三項随伴性を対象者が形成することを支援する指導法が有効である（井澤, 2006）。この応用行動分析の枠組において、近年社会的スキルおよび会話スキルの指導法として注目されるのは、Krantz & McClannahanら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である（Argott, et al., 2008； Brown, et al., 2008； Krantz, & McClannahan, 1993；

Krantz, & McClannahan, 1998; MacDuff, et al., 2007; McClannahan, & Krantz, 2005; Sarokoff, et al., 2001; Stevenson, et al., 2000)。この指導手続きの特徴は、社会的スキルを使用する機会においてスクリプト（場合によっては写真も）の弁別刺激の下で社会的スキルの遂行を繰り返し強化する中で、次第にスクリプトをフェイドアウトし人工的な弁別刺激から本来の自然な弁別刺激へ刺激制御を移行するところにある (Brown, 2007)。この刺激制御の移行の原理自体は、プロンプトの解説書にも記載され、彼女らの独創ではないが、一定のフェイディングの手続きを繰り返し継続して実施し、実証的な知見を得ているところは高い評価を得ている。本研究では、指導ⅠおよびⅢにおいて、スクリプト手続きの一部を試行的に試み、社会的スキル指導での有効性を検討する。

本研究の目的は、問題解決スキルとあったかメッセージに関する、活動ベースの集団活動（共同行為ルーティン）において言語プロンプトおよびスクリプトを使用した指導手続きの有効性を検討することである。

II 方法

1. 参加者および指導者

本論文で対象とするA君の他、B君（公立中学校特別支援学級1年男子）、Cさん（高等学校3年女子）、計3名が活動に参加した。また、指導は主指導者（以下、MTと略す。）と、必要に応じてプロンプター・観察記録者4名の計5名を行った。

A君は、200X年11月現在、公立中学校特別支援学級1年（男子）、医療機関において自閉症の診断を受け、同時に受けた心理検査ではIQ51（200X年8月現在）の結果を保護者が受けている。日常生活ではほぼ自立しており、規則正しい生活を送っており、中学校まで片道30分程度の通学路を一人で通っている。

対人行動面では、積極的に初対面の大人にも臆せず話しかける。人の名前や漢字を覚えることが

得意である。1年あまり前から、力士の名前を書くことを始め、それが漢字の書き方の練習にもなり漢字を沢山覚えると同時に、知り合いの大人口どもに力士やタレントの名前を書いた紙を渡すことが楽しみとなっている。この漢字書きが自宅での余暇になっている。

大人との会話では、Do型の具体的な質問には「はい」「いいえ」で答えることができるが、学校や日常生活に関する「○は、どうだった？」といった開放型の質問にはなかなか答えられないことが多い。

会話でしばしば見られる特徴としては、「～さんは?」「～さんはどうして、いないの（休みなの）?」というA君の質問に指導者が答えて、その後も何度も同じ質問を繰り替えすことがある。そのような場合、「～さんは、用事があった？なかった？」などと質問し、言語化させると落ち着くこともある。「～さん、○を貸して下さい。」といった文章で依頼や要求をすることもできるが、「カメラ」や「～さん」と単語で依頼や要求をすることもあり、自分の困った状態などを分かりやすく伝えられないことがある。人との関わりを求める方として、何度も同じことを質問したり、他者が煩わしいと感じる言動をとることがある。以上のことから、依頼や要求、困ったことなどの自分の状態を伝える言語表現、相手と楽しく関わるための言語表現など社会的スキルの更なる育成が課題であると考えられる。

指導開始当初の保護者の希望としては、自分の思いを伝えられるようになることや、実生活に役立つ力を身につけるというものであった。

2. 指導目標

長崎・宮崎・関戸・佐竹（2007）の社会的スキルのリストを参考にして、

- 1) 「人に依頼する」「困った状況を伝える」「自分の状態」といった社会的スキルを問題解決を必要とする場面で使用することができる。
- 2) 仲間との好ましい対人関係を保つために仲間を「賞賛する」「慰める」「お札を言う」社会的

スキル（あったかメッセージ）の使用することができる。

以上の指導目標を具体化し、11種類（表1）の標的行動を設定した。

3. 期間および場所

200X年5月から12月まで7か月間、毎週土曜日10時から12時に実施した。合計21セッション。1回約2時間の社会生活スキルの指導プログラムの一つとして本指導を実施した。他の指導プログラムとしては、会話スキルの指導、ゲーム活動、携帯電話の指導などであった。

場所は、I大学の臨床指導室（約5m×7m）であった。改修工事のため、200X年8月に部屋

を変更したが、同規模の部屋であった。

4. 指導計画

指導は、指導I、指導II、指導IIIに分かれた。指導IとIIは、話し合い活動（以下、活動Aと略す）とフルーツゲーム（以下、活動Bと略す）から構成された。指導IとIIの違いは、介入手続きの違いである。指導IIIは、活動がチップ崩しゲーム（以下、活動Cと略す）に替わり、介入手続きも替えた。

指導Iでは、昨年度の社会的スキル指導を再現したものであり、指導Iの標的行動1から標的行動4まで、200X-1年度に学習達成したものである。

表1 標的行動

セット	No	標的行動	
セット1	1	ジャンケンで決めよう。	問題解決スキル
	2	～ありません。～ない。～足りません。	
	3	～さん、○を下さい。	〃
	4	違うよ（ルール）。	〃
セット2	5	違うよ（順番）。	〃
	6	次は～さんの番だよ。	〃
	7	頑張ったね。すごいね。	あったかメッセージ
	8	今度は、頑張ろうね。ドンマイ。	〃
セット3	9	ありがとう。	〃
	10	静かにして下さい。	問題解決スキル
	11	頑張って。慎重にね。上手だね。すごいね。	あったかメッセージ

指導IIは、指導Iの介入変数であるプロジェクターによる標的行動の提示を言語プロンプトあるいは文章カードのプロンプトに変更した。この介入変数の変更は、プロジェクターの故障による。同時に、日光を避けるといったプロジェクターに起因する提示の制約が文字プロンプトを見る容易さを妨げるといった不都合を生み、その解消を計るためでもあった。

指導IIと指導IIIの介入変数であるプロンプトの違いは、指導IIIでは活動ごとに1枚の台本を作成し、参加者の前に常時置く手続きに修正を加えたことである。

活動A～活動Cにおいて、セット1～セット3の標的行動を、標的行動の提示とフェイディングの手続きを介入変数として、活動中の適切な使用を促すこととした。

5. 材料

1) 活動A（話し合い）

手順および台本の表、ホワイトボード（90cm×180cm）、マグネットシート（課題A、B、Cの名称）、ビデオカメラ3台、記録用紙

2) 活動B（フルーツゲーム）

手順および台本の表、台本カード、ゲームカードとベル、順番表示の印、プロジェクター（指導I）、ビデオカメラ3台、記録用紙

3) 活動C（チップ崩し）

ルール表、台本（A4サイズ）、サイコロ、チップ、チップを積む塔、カード、順番表示の印、ビデオカメラ3台、記録用紙

6. 活動および場面設定

活動A、活動B、活動Cのルーティンおよび場面設定は表3～表5の通りである。

表2 指導計画

指導Ⅰ期		指導Ⅱ期		指導Ⅲ期	セ ット	No	標的行動
活動A	活動B	活動A	活動B	活動C			
○		○			セ ット 1	1	「ジャンケンで決めよう。」
	○		○			2	「～がありません。」
○		○				3	「～さん、○を貸してください。」
○		○				4	「違うよ。」（ルール）
		○	○		セ ット 2	5	「違うよ。」（順番）
		○	○			6	「次は○さんの番だよ。」
		○	○			7	「頑張ったね。」
		○	○			8	「今度頑張ろうね。」
				○	セ ット 3	9	「ありがとう。」
				○		10	「静かにして下さい。」
				○		11	「頑張って(すごいね、慎重にね)。」

表3 活動A（話し合い活動のルーティン）

参加者	子ども3名、指導者、プロンプター3名	
場面1	開始	標的行動
	指導者が席に着くよう指示する。Cさんに司会を依頼する。	
場面2	話し合い	
	1) Cさんがプロジェクターで表示された手順に従い、活動の順番を決める。 2) 3名の意見が違う場合、司会のCさんが「○回目の活動を決めます。何で決めるか意見のある人は手を挙げて下さい。」と言う。 3) 司会が「じゃんけんで決めていいですか。」と言う。 4) B君とC君が「いいです。」と言う。	2) 決め方を決める時、標的行動4を発する機会を設定する。
場面3	終わり・準備	
	司会が終わりの言葉を言う。次の活動の材料を所定の場所に準備する。	

表4 活動B（フルーツゲームのルーティン）

参加者	子ども3名、指導者、プロンプター3名	
場面1	ゲームの準備	標的行動 1) ベルを隣の部屋・場所に取りに行き、標的行動1、2を発する機会を設ける。 2) カードを隣の部屋・場所に取りに行き、標的1、2を発する機会を設ける。
場面2	ゲーム開始	大人の参加者が順番を間違えて、札を返すなどを行い、標的行動3を発する機会を設ける。 1) 時計回りに参加者が順番に一番上の持ち札を表に返す。机の中央のカード置き場に戻す。 2) もし表に返した札と置き場の札の絵柄が一致し合計5になったら中央のベルとなるべく速く慣らす。 慣らした参加者が中央の札を全て受け取る。
場面3	ゲーム終了	1) 参加者の一人が持ち札がなくなったら、ゲームが終了する。 2) 手元のカードの枚数で一番多い人が1番となる。

表5 活動C（チップ崩しゲームのルーティン）

参加者	子ども3名、大人1名、指導者、3名プロンプター	
場面1	ゲームの準備	標的行動 1) チップとのせる台を机に持ってくる。 2) 一人25枚ずつ配る。 3) チップをのせる台にのせる順番を決める。
場面2	ゲーム	大人の参加者が順番を間違えるで、標的行動5を発する機会を設定する。 1) サイコロを振り、出た目の数だけチップを台にのせる。 2) 時計回りで順番を行う。
場面3	ゲームの終了	大人の参加者が関係ない話をしてすることで、標的行動10を発する機会を設定する。 他の参加者がチップをのせようとしている時、標的行動11を発する機会を設定する。
	ゲームを終了し、後片付けを行う。	

7. 指導手続き

1) 指導Ⅰ期（活動Aと活動B）

Cさんが活動Aの司会を担当し活動を展開する。活動Bでは主指導者が活動を展開する（表4参照）。標的行動1～3の社会的スキルをAさんが発語する適切な機会で、A君が一人で発語する場合は、そのまま活動を展開する。

もし、A君が標的行動を発語しない場合は、プロンプターが次のいずれかのプロンプトを実施し、発語を促した。学習達成基準は、5試行中4試行正反応で1試行はプロンプトによる正反応あるいは誤反応でもよい、というものである。

- (1) A君をしばらく見つめる。
- (2) 「どうしたの？」と言葉をかける。
- (3) 「こういう時は、（標的行動）を言えたらいいね。」とモデル提示する。
- (4) プロジェクターに表示されている標的行動を指さす。
活動Aの標的行動1では、次のいずれかのプロンプトを実施した。
 - (1) 「A君、どうしたのかな？ どうやって決めたらいいと思う？」と尋ねる。
 - (2) プロジェクターに表示された標的行動を指さす。

2) 指導Ⅱ期（活動Aと活動B）

- (1) 標的行動1～4の指導手続きは、指導Ⅰ期と同じである。

(2) 標的行動5と標的行動6

大人の参加者が順番を間違えるハプニング場面を設定する。A君が標的行動5, 6を自発的に発語した場合は、次の活動の流れに移る。もし、A君が標的行動5, 6を発語しない場合、次のプロンプトを実施した。

- ① ゲームに参加している大人などが「あれ、何か違うじゃない？」「今、誰の番だったかな？」と発語する。
 ② プロンプターが「こういう時は、～さん、違うよ。次は～さんの番だよ。」って教えてあげたらいいね。」と発語する。

(3) 標的行動7と標的行動8

ゲーム終了時に、主指導者が順位を発表する。「今日の一番は、～さんです。」と言った時、A君が標的行動7、「今日の4番は～さんです。」と言った時、標的行動8を発語する場合は、次に活動を進める。もし、A君が標的行動7, 8を発語しない場合は、次のプロンプトを行った。

- ① プロンプターが「こういう時は、（標的行動）を言えるといいね。」とモデル提示する。
 ② 文字カードを提示する。

3) 指導Ⅲ期（活動C）

(1) 指導前訓練

活動Cを開始する前に、台本を使用して、プロンプターが「～の時には、なんて言うのかな？」と質問し、A君が標的行動を発語する。また、プロンプターがモデルを提示する。

(2) 標的行動5, 標的行動6

大人の参加者が順番を間違えるハプニング場面を設定する。A君が標的行動5, 6を自発的に発語した場合は、次の活動の流れに移る。もし、A君が標的行動5, 6を発語しない場合、次のプロンプトを実施した。

- ① ゲームに参加している大人などが「あれ、何か違うじゃない？」「今、誰の番だったかな？」

と発語する。

- ② 机の上の台本を指さす。第17セッションから台本のフェイディングを始め第21セッションで全ての文字を隠した。

(3) 標的行動7, 標的行動8

もし、A君が標的行動7, 8を発語しない場合は、次のプロンプトを行った。

- ① プロンプターが「こういう時は、（標的行動）を言えるといいね。」とモデル提示する。

- ② 机の上の台本を指さす。

(4) 標的行動9

B君がチップを一人25枚ずつ配る。A君はB君がチップを配る時に標的行動9「ありがとう」を発語する。もし、その発語機会に発語しない場合、プロンプターは次のいずれかのプロンプトを実施した。

- ① プロンプターがB君に「ありがとう」と言う。
 ② プロンプターが「こういう時には、ありがとうと言えるといいね。」とモデル提示する。

- ③ 机の上の台本を指さす。第17セッションから台本のフェイディングを始め第21セッションで全ての文字を隠した。

(5) 標的行動10

参加している大人がゲーム中に子どもや他の大人に関係ないことを話しかける。その時、A君が標的行動10「静かにして下さい。」を発語したら、活動をそのまま続ける。もし、A君が発語しない場合、プロンプターは次のいずれかのプロンプトを実施した。

- ① 「あれ？ こういう時は（標的行動10）と言えたらいいね。」とモデル提示する。

- ② A君の前の机上の台本を指さす。第17セッションから台本のフェイディングを始め第21セッションで全ての文字を隠した。

(6) 標的行動11

他の参加者がチップをのせる時、標的行動11（「頑張って」「すごいね」等）を発する。もし、A君が発しない場合、プロンプターは次のプロンプトのいずれかを実施した。

- ① プロンプターや大人の参加者が「頑張って」

- 「すごいね」等と頻繁に発語する。
- ② 「こういう時は（標的行動11）と言えたらいいね。」とモデル提示する。
- ③ A君の前の机上の台本を指さす。第17セッションから台本のフェイディングを始め第21セッションで全ての文字を隠した。

8. 結果の整理法

プロンプターは、毎セッション、その場で、標的行動1～標的行動11の遂行レベルを下記の基準で所定の記録用紙に記録した。必要に応じて、ビデオ録画を参照した。

遂行レベルの基準は、次の通りである。

- 1) 標的行動を発語する適切な機会で、自発的に標的行動あるいは標的行動と同様の意味の言葉を発語したら、正反応（○と略す）と記録した。
- 2) 標的行動を発語する適切な機会で、プロンプトを受けて標的行動あるいは標的行動と同様の意味の言葉をプロンプトを発語したら、プロンプトでの正反応（Pと略す）と記録した。
- 3) 標的行動を発語する適切な機会で、プロンプトを受けても標的行動を発語しなかったり、著しく異なる発語をした場合、誤反応（×と略す）と記録した。

学習達成基準は、5試行中4試行正反応で1試行はプロンプトによる正反応あるいは誤反応でもよい、というものである。

III 結果および考察

1. 指導I（標的行動1～4）

指導Iで標的とした社会的スキルは、昨年度の社会的スキル指導で取り上げたスキルであった。標的行動4（「違うよ（ルール）」）以外、ベースライン期（以下、BL期と略す）から正反応であった。標的行動3も第6試行から正反応が6試行連続し、学習達成基準に達したのは指導I期第1試行目だった。

昨年度で取り上げた活動と参加した大人が活動A活動Bと異なることから、標的行動1から4の

社会的スキルは、場面および対人般化をしたと言える。また、昨年度の指導が終了してから今年度の指導開始まで約4か月余り間が空いていることから、標的行動1から4の社会的スキルは維持をしていたことが示唆された。昨年度の社会的スキル指導の手続きは、社会的スキルを必要とする活動を設定し言語プロンプトあるいは、活動の流れ・社会的スキルを模造紙あるいはプロジェクトでスクリーンに表示したプロンプト手続きは一定の効果が認められると考えられた。

2. 指導II（標的行動1～4および標的行動5～8）

標的行動1～4は、BL期および指導Iと同様に、正反応が継続した。次に、指導II期から新たに指導の対象とした標的行動5～8について述べる。標的行動5（「違うよ。」（順番））は指導IIにおいて学習達成基準に達した後、連続2試行誤反応が続き、正反応が安定しなかった。その原因として、標的行動5を発語する機会は、大人がカードを順番を間違えて引くことで設定されたが、その機会が弁別刺激とならなかった様子がうかがわれた。標的行動6（「次は～さんの番だよ。」）は、標的行動5と同様に発話機会が弁別刺激とならなかったことが考えられる。標的行動7（「頑張ったね」）、8（「今度、頑張ろうね。」）も指導II期に入っても正反応の遂行レベルに達しなかった。

指導II期で新たに導入した標的行動5～8は、指導期に入っても遂行レベルが誤反応かPつき正反応の水準であった。これは、試行数が少ないととも考えられた。しかし、週1回という指導量の制限があることから、より効率的な指導手続きを導入することを考えた。そこで、プロジェクトによるスクリプト（台本）のスクリーンへの表示に替えて、スクリプト（台本）を机上に置く介入を試みる指導IIIを開始することとした。

3. 指導III（標的行動5～8および標的行動9～11）

指導IIIでは、標的行動1～4の社会的スキルは指導から除外した。これは、すでに習得したと判断したためである。そして、指導IIで学習達成

基準に達しかなった標的行動5～8を再度指導の対象とすると共に、新たに標的行動9～11を指導の対象とした。

学習達成基準に基づくと、標的行動5はすでに指導Ⅱ期の第1試行から達していた。標的行動6は指導Ⅲ期第1試行で達し、標的行動10は第2試行で達し、標的行動8は第5試行で達した。標的行動11が第7試行、標的行動9が第8試行で、標的行動7が第12試行で学習達成基準に達した。以上の通り、指導Ⅲ期ですべての標的行動が学習達成基準に達しスクリプト（台本）あるいは言語プロンプトを活用した指導手続きは有効であったと考えられる。指導Ⅱの言語プロンプトを中心とした指導手続きとの比較は、指導Ⅱ期の試行回数が少ないことから両手続きの有効性効率性の比較を

することはできない。指導Ⅰおよび指導Ⅲのスクリプト（台本）を使用した指導手続きは、McClannahan & Krant (2005) のスクリプト・スクリプトフェイディング手続きに関連した手続きであると考えられ、Krant & McClannahanの知見を支持する結果となっている。

4.まとめと今後の課題

社会的スキルの指導法としては、A4サイズの手元に置かれた台本などを準備しスクリプトフェイディング手続きを試みた。標的行動の自発的使用を促すことが示唆された。今後、この手順のスクリプトフェイディング手続きを繰り返し試み、この手続きの効果を確認していきたい。

表6 標的行動の遂行水準の経過

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) Ben-Arieh, J. (2006) How to use joint action routines. Austin, Texas : Pro · Ed.
- 3) 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.
- 4) Ganz, J. B., Cook, K. T., & Earles-Vollrath, T. L. (2006) How to write and implement social script. Austin, Texas : Pro · Ed.
- 5) 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.
- 6) 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.
- 7) 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.
- 8) McClannahan, L. E., Krantz, P. (1999) Activity schedules for children with autism : Teaching independent behavior. Bethesda, MD : Woodbine Huse .
- 9) McClannahan, L. E., Krantz, P. (2005) Teaching conversation to children with autism : Bethesda, MD : Woodbine Huse
- 10) 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。
長崎勤・宮崎真・佐竹真次・関戸英紀・中村晋（2006）
スクリプトによる社会的スキル発達支援—L D · A D H
D · 高機能自閉症児への支援の実際—。東京：川島書店。
- 11) 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.
- 12) 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.