

自閉症中学生2名に対するスクリプトおよび スクリプト・フェイディング手続きによる携帯電話スキルの指導

—取次スキルおよび後からの報告スキルの習得と般化維持—

明治学院大学心理学部 教授 宮崎 眞
神奈川県立鎌倉養護学校 教諭 小田 愛美

目 的

障害者の権利条約の締結（2014年1月）や障害者差別解消法（2016年4月施行）等の関連法令の制定や改正が示すように、障害の有無によって分け隔てられることのない共生社会の理念や仕組みが広がりつつある。この情勢の中ますます障害児者が地域社会に根ざした生活を送るための具体的に根拠のある援助・援護の方法が求められる（望月, 1995；渡部, 2002；井上, 2005）。地域社会への参加は現在および将来のQOLの向上や将来の社会的自立において欠くことができない（渡部, 2003）。社会参加を促すために障害者を取り巻く様々な環境因子を改善することが大切であるが、同時に地域生活スキル（渡部, 2003）あるいは社会生活力（赤塚・石渡・大塚・奥野・佐々木, 2003）を人生の各時点で可能な限り習得することが必要である。

本研究は、地域生活スキルの一つである携帯電話による会話の指導をまとめた。電話あるいは携帯電話の利用に関連する先行研究は、井上（1994）、関戸（1996）、山崎・新藤（1997）、福永・大久保・井上（2005）、宮崎・坂巻（2008）、下平・宮崎（2012）などがある。

地域生活における意義に関連して、公衆電話により自分の居場所を保護者に報告する行動により、保護者の心理的不安が軽減し対象児の外出機会の保障につながる（井上, 1994）。携帯電話の利用は障害児が保護者との間で情報を共有することにより地域社会で安全に生活すると共

に、より積極的な社会参加を可能にする支援ツールである（福永等, 2005；宮崎・坂巻, 2008；下平・宮崎, 2012）。日常生活におけるもっとも基本的な情報伝達の手段であると同時に、社会的場面でのコミュニケーションが苦手とされる自閉症児には電話によるコミュニケーションから社会的な場面でのコミュニケーション行動を促すことも考えられる（関戸, 1996；山崎・新藤, 1997；下平・宮崎, 2012）。

指導効果について、井上（1994）は外出すると居場所がつかめなくなる自閉症女児1名を対象に公衆電話を使って自分の居場所を保護者に報告する行動の指導は保護者の心理的不安を解消させ、対象児の外出機会を保障する上で有効であったとしている。関戸（1996）は養護学校中学部3年の自閉症児に「おかわり」、「報告」、「応答」という3つのルーティンを活用した指導により、校内電話をかける・自宅から電話をかける・自宅の電話を受ける技能の獲得が可能になったと報告している。山崎・新藤（1997）は、小学校特殊学級3年の自閉症男児2名に社会的場面におけるコミュニケーション行動の獲得とその行使を促進する目的で「母親にかかってきた電話をとり、母親に知らせる行動」と「公衆電話から電話カードを使って、在宅の父親に帰宅を伝える」行動をスクリプトマニュアルを使って指導した。このマニュアルによる指導の結果、マニュアルをフェイディングした後も家庭において複数の相手に般化した。また、5年後の聞き取り調査では、両対象児において日常的

に指導した技能を使用しているという長期の追跡結果も報告した。福永等(2005)は、中学校情緒障害児学級に在籍する自閉症生徒に自分の居場所を知らせる報告行動と保護者から指定された待ち合わせ場所に移動する待ち合わせ行動の獲得を、まずシミュレーション場面で指導し現実場面での般化を促した。

先行研究において、指導直後の般化に関する知見は報告されているが、山崎・新藤(1997)の5年後の維持の報告を除き、長期の般化維持の知見はまだ乏しい。本研究では、3年後および参加者一人の7年後の生活の中で携帯電話スキルが維持されているのかに関する知見を収集した。

これらの先行研究のプロンプト手続きに注目すると、関戸(1996)は時間遅延、マンドモデル(「なんて言うの?」)、部分モデル呈示(語頭音のみ)、モデル全呈示(文カード)という段階的なプロンプト法を使用した。山崎・新藤(1997)は、電話操作の行為を線画で表し台詞を吹き出しにした電話マニュアルを活用した。福永等(2005)は、身体プロンプト、言語教示、台詞カードなどを使用した。以上先行研究に共通のプロンプトとして文字・文章プロンプトがある。本研究は、この文章プロンプトとそのフェイディングの手続きを体系的に整備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(script and script fading procedures, 以下S・SF手続きと略す)に注目した(Krantz & McClannahan, 1993; Krantz & McClannahan, 1998; Stevenson et al., 2000; Sarokoff et al., 2001; McClannahan & Krantz, 2005; Brown et al., 2008; Argott et al., 2008; 宮崎・下平・玉澤, 2012, 下平・宮崎, 2012, Akers, Pyle, Higbee, Pyle, & Gereneser, 2015)。この指導手続きの大きな特徴は、①プロンプトをスクリプト(聴覚的か視覚的な台本)の呈示に限定していること、②スクリプトから発話機会に刺激性制御を

転移させるため系統的に末尾から文字や節・句をフェイディングする手続きに限っていること(McClannahan & Krantz, 2005; 宮崎, 2012, 2115)などである。会話の指導で成果を挙げているS・SF手続きを携帯電話の指導に適用した実践研究はない。

本研究の目的は、知的障害を伴う自閉症生徒を対象としてS・SF手続きにより携帯電話操作・コミュニケーションスキルを形成し、日常生活への般化および3年後および7年後の維持を追跡調査し、新たな知見を集めることである。

方法

参加者

参加者2名は指導期間中公立中学校特別支援学級2年に在籍する男子生徒であった。

A君は小学校就学前に自閉症と診断された。200X-1年8月にC県福祉総合相談センターで実施された田中ビネー式検査Vの結果は、IQ51であった。性格は明るく活発で社交性がある。自ら積極的に話しかけるが、相手が嫌がることを繰り返し話しかけたりする課題も見られる。身辺処理(着替えやトイレ、入浴など)は一人で一通り行うことができ、家庭では自分なりの一日の日課があり規則正しい生活を送っている。学校での交友関係は良好であり、同じクラスの生徒の様子をモデリングして自分も同じような行動をとる場面も見られる。

小学校3年生程度までの漢字や日常生活でよく用いられる簡単な漢字を読むことができる。ひらがな、かたかな、漢字を使って紋切り型の単語や短文を繰り返し書く。

自宅の固定電話にたびたび出るが、会話が一方的になりがちで相手の言うことを聞くことができない。また、A君は以前から携帯電話を所持しており、携帯電話スキルについては、前年度「電話を受ける」、「アドレス帳から電話をか

ける]、「もしもしAです」や「ばいばい」と言い合ってから電話をきるなどの基本的なやりとりや操作の指導を受けている。母親は、電話の技能を得たらA君が一人で出歩いて安心できると話していた。

B君はF医療機関で高機能自閉症及びIQ78と診断された(200X-6年)が、200x+2年12月に当方で実施した全訂田研田中ピネー知能検査ではIQ67であった。性格は大人しく内向的である。身辺処理は一人で一通り行うことができる。学校においては落ち着いて学校生活を送っており、作業学習においても黙々と作業をしている。小学校低学年の時はからかわれても言い返すことができず、また高学年になると体が大きくなり手を出すようになったが、現在では、周りの生徒からからかわれても聞き流すことができるようになったという。

言語面においては、B君も簡単な質問のやり取りをしながら会話をすることができる。A君ほど他人とのコミュニケーションに積極的ではないが、落ち着いて会話のやりとりができる。また、小学校3年生程度の漢字や日常生活でよく用いられる簡単な漢字を読むことができる。自宅の固定電話では電話が鳴るとB君が真っ先に受話器を取るが「もしもしBです。」といった発話はなく、相手が知らない人だと黙ってしまうという。

前年度から携帯電話を使って指導を行い、問題なく基本的な操作をすることができる。B君の母親は「もしもし〇〇(名字)です」と言って電話を取り、相手に不快な思いをさせないような取次ぎができてほしいと話していた。

期間と場所

200X年6月～12月の土曜日午前10時半～12時、計13セッション指導を行い、その後般化プロンプトとして3セッションを設けた。携帯電話の指導は、最後の約30分間に2種類の指導を各

2試行行った。場所は大学の一室であった。

指導目標

前年度、両参加者は①電話を受ける、②携帯の電話のアドレス帳から電話をかける、③「もしもし〇〇(名前)です」と言ったり「ばいばい」と挨拶を交わしてから電話を切るなどの基本的な操作の指導を受けている。しかし、今回B君の母親から要望のあった「電話の取次」は両参加者ともに自宅の固定電話では見られないことから、今回の指導目標を2種類の取次とした。

1) 指導目標

- (1)「ちょっと待って下さい」と言ってから、取次の相手に電話を交代できる。
- (2)取次の相手が不在の場合所定の用紙にメモを取り、取次の相手が戻ってきたら「〇さんから、～さんに電話がありました」と伝えることができる。

2) 標的行動

- (1)指導Ⅰ(取次)以下の標的行動①～⑤からなる行動連鎖を遂行することができる。

標的行動①…「もしもし〇〇です」

標的行動②…「はい、います」

標的行動③…「はい、ちょっと待って下さい」

標的行動④…「～さんから電話です」

標的行動⑤…携帯電話を取次相手にそのままの状態で渡す

- (2)指導Ⅱ(取次相手が不在時の後からの報告)以下の標的行動①～⑩からなる行動連鎖を遂行することができる。

標的行動①…「もしもし〇〇です」

標的行動②…「いいえ、いません」

標的行動③…「わかりました」

標的行動④…「ばいばい」

標的行動⑤…メモとペンを取る

標的行動⑥…“～から”をメモに記入する

標的行動⑦…“～さんに”をメモに記入する

標的行動⑧…メモをバインダーの表紙に貼る

(家庭用スク립トから削除)

標的行動⑨…「〇さんから、～さんに電話がありました」と取次相手に伝える

標的行動⑩…報告したメモをスケジュール表に貼る(家庭用スク립トから削除)

標的行動⑪…メモを渡す(家庭用スク립トに追加)

一事例実験計画

本研究はA Bデザインに般化プローブを加えた。Aはベースライン期でありBは介入期である。独立変数はS・SF手続きを中心とする指導パッケージであり、従属変数は各標的行動の遂行レベルである。また、取次と後の報告スキルが各家庭に般化しているか評価するためにプローブ期を設けた。更に、電話技能の維持を評価するため、3年後にA君とB君の追跡調査、7年後にA君の追跡調査を実施した。

表1 一事例の実験計画

	BL期	指導期		プローブ期
		S期	S・SF期	家庭用スク립ト事前練習とプローブ
セッション	1-3	4-6	7-13	14-16

指導者

大学生4名大学院生1名の計5名で指導に当たった。主指導者は指導に当たると同時に記録を行った。参加者に電話をかける役2名、取次を受ける役2名であった。

道具と教材

①携帯電話、②標的行動が書かれたスク립ト(他の指導で使用するスク립ト等と共にバインダーに綴じられている)、③電話相手のリスト、④振り返りシートとカラーシール(直径1.5cm)、⑤家庭用スク립トであった。①～⑤のサイズはA4である。⑥スク립トを覆いフェイディングするため使用する付箋(2.5×7.5cm)、⑦メモ帳(“誰から”, “誰に”と記され

た付箋, 8×7cm)、⑧鉛筆と消しゴムである。

指導の展開

各セッションにおける指導は、①前指導、②指導Ⅱ、③指導Ⅰ、④指導Ⅰ、⑤指導Ⅱの順番で進めた(表2)。前指導では活動の流れは指導ⅠとⅡと同じだが、電話の操作やりとりを主指導者と2名で、実際に電話をかけることなく振り動作で行った。

指導手続き

ベースライン期 介入をしないで指導Ⅰ、Ⅱの活動だけ行い、参加者が各標的行動を自発的に遂行するかどうか査定した。

指導期

スク립ト期(以下S期と略す) 標的行動が書かれたスク립トを参加者の前の机の上に置いた。このスク립トを見ながら、各参加者は携帯電話を取り、取次あるいは後からの報告の一連の行動を遂行することが求められた。

予め決められた各標的行動を発話すべき機会において、約5秒経過しても参加者が発話しないときや標的行動以外の言葉を発したときには、指導者がスク립トを指さしするプロンプトを行った。更に、指導Ⅱの標的行動⑤～⑧と⑩について指さしプロンプトでも標的行動を行わない場合「次は何をすればいいのかな」と言葉で促した。

スク립トフェイディング期(以下SF期と略す) S期において標的行動が自発されるようになったら、各標的行動の文章を語尾から段階的に付箋を貼って隠した。スク립トを見ながら発話することから、次第に相手とのやりとりを弁別刺激として発話することを促した。
ステップ(以下Sと略す) 0…フルスク립ト
S1…付箋で最後の1～4文字を隠す
S2…S1よりも更に1～4文字隠す

表2 活動のルーティン

期	指導者など	参加者
前指導 (指導Ⅰ)	<ul style="list-style-type: none"> ・持ってくるように指示する。 ・「ブルルー」と言う。 ・「もしもし○です。～さんはいますか。」 ・「それでは～さんに代わってもらっていいですか。」 	<ul style="list-style-type: none"> ・携帯電話と、ロッカーの所定の場所からメモ帳と名前リストを持ってくる。 ・携帯電話を耳に当て「もしもしA・Bです。」(標的行動①) ・「はい、います。」(標的行動②) ・「はい、ちょっと待っていて下さい。」(標的行動③) ・～さんに向かって「○さんから電話です。」と言って(標的行動④)、携帯電話を渡す(標的行動⑤)。
前指導 (指導Ⅱ)	<ul style="list-style-type: none"> ・「ブルルー」と言う。 ・「もしもし○です。～さんはいますか。」 ・「それでは、～さんが戻ってきたら、○から電話があったと伝えて下さい。」 ・「ばいばい」 ・「～さんが帰ってきたら、なんと言いますか」と言う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・携帯電話を耳に当て、「もしもしA・B～です。」(標的行動①) ・「いいえ、いません。」(標的行動②) ・「わかりました。」(標的行動③) ・「ばいばい」(標的行動④) ・メモ帳とペンをとる(標的行動⑤)。 ・“○さんから”を記入する(標的行動⑥)。 ・“～さんに”を記入する(標的行動⑦)。 ・メモをバインダーの表紙に貼る(標的行動⑧)。 ・「○さんから、～さんに電話がありました。」と言ってから(標的行動⑨)、メモをスケジュールの所定の場所に貼る(標的行動⑩)。
指導Ⅱ (1回目)	(電話をかける人と報告を受ける人が退室する。) 上記前指導の指導Ⅱと同じ指導者と参加者とのコミュニケーションの流れである。ただし、実際に携帯電話がかかってくる。また、指導Ⅱが終了後してから5分後に、報告を受ける人が入室する。参加者は入室した報告を受ける人に、報告を行うという点が前指導との違いである。	
指導Ⅰ	上記前指導の指導Ⅰと同じ指導者と参加者とのコミュニケーションの流れである。ただし、実際に携帯電話がかかってくる。2試行繰り返す(1回目と2回目)。	
指導Ⅱ	前述の指導Ⅱと同じ。(2回目)	

S3・先頭の1文字を除き、全て隠す

S4・スクリプトを白紙にする

S5・バインダーを閉じる

般化プローブ期前の家庭用スクリプトの練習

指導で使用したスクリプトが家庭で使いづることから、標的行動⑧と⑩を除き標的行動⑨を新たに加えた家庭用スクリプトを導入した。般化プローブを行う前に大学の教室において家庭用スクリプトにより取次と報告の練習を3セッション行った。練習はS期と同様の手続きであった。

事前練習の数日後に、主旨導者が自宅に電話をかけ、取次行動と後からの報告行動の生起を記録した。後日、保護者から話を聴取した。

記録および結果の整理法

各標的行動の遂行レベルは、あらかじめ設定された以下の基準に基づき、記録用紙に記入した。また、確認が必要な場合は、ビデオ録画を

参照した。

アンスクリプト（以下USと略す）反応

S・SF期に入り、フェイディングのステップがS1～S5のとき各標的行動を遂行した場合すべてUSと記録した。また、約5秒以内に自発せず指導者がスクリプトを指さしプロンプトをしたときにも、参加者が標的行動を遂行すれば、USと記録した。

スクリプト（以下Sと略す）反応

S期においてフルスクリプトが呈示され各標的行動を遂行する場合Sと記録した。なお、フルスクリプトが呈示され5秒過ぎても標的行動を遂行しないため、指導者がスクリプトを指さした場合も標的行動を遂行すれば、Sと記録した。

無・誤反応

それぞれの標的行動を遂行することを求められる所定の機会に無反応であつたり、標的行動と異なる行動を遂行した場合、無・誤反応と記

録した。また、フェイディング期において、現在のステップから前のステップのスク립トに戻った場合は、参加者が遂行しても無・誤反応（以下、誤反応と略す）と記録した。

3年後および7年後の維持

200X+3年4、5月にA君およびB君の保護者に、①自宅の電話において保護者への取次ができるか、②保護者が不在の時後から電話があったことを報告できるか、③日常生活の中で電話や携帯電話を利用しているか等について聞き取った。また、11、12月に実際に自宅に電話をかけ取次と後からの報告の評価を行った。

200X+7年4月にA君の保護者と直接面談をし、最近の携帯電話の使用と取次の状況を聞き取った。

記録の信頼性

記録の信頼性を評価するために各参加者について全セッションの約30%について、2名の観

察者間の一致率を求めた。一致率は、一致項目数 / (一致項目数 + 不一致項目数) × 100の計算式で算出した。指導Iの平均一致率は100%であり、指導IIの平均一致率は98.5% (97.5% ~ 100%) であった。

結果

指導I

まず、A君の結果について述べる。標的行動①、標的行動②、標的行動④、標的行動⑤は、BL期、S期、SF期、家庭用スク립ト練習期いずれにおいても、正反応であった。標的行動③は、BL期の6試行全てで誤反応であったが、その後S期、SF期、家庭用スク립ト練習期を通じて1試行だけ誤反応が見られただけで、その他の全試行は正反応であった。

次に、B君の結果について述べる。標的行動①、標的行動②、標的行動④、標的行動⑤は、A君と同様にBL期、S期、SF期、家庭用スク

図1 指導I A君

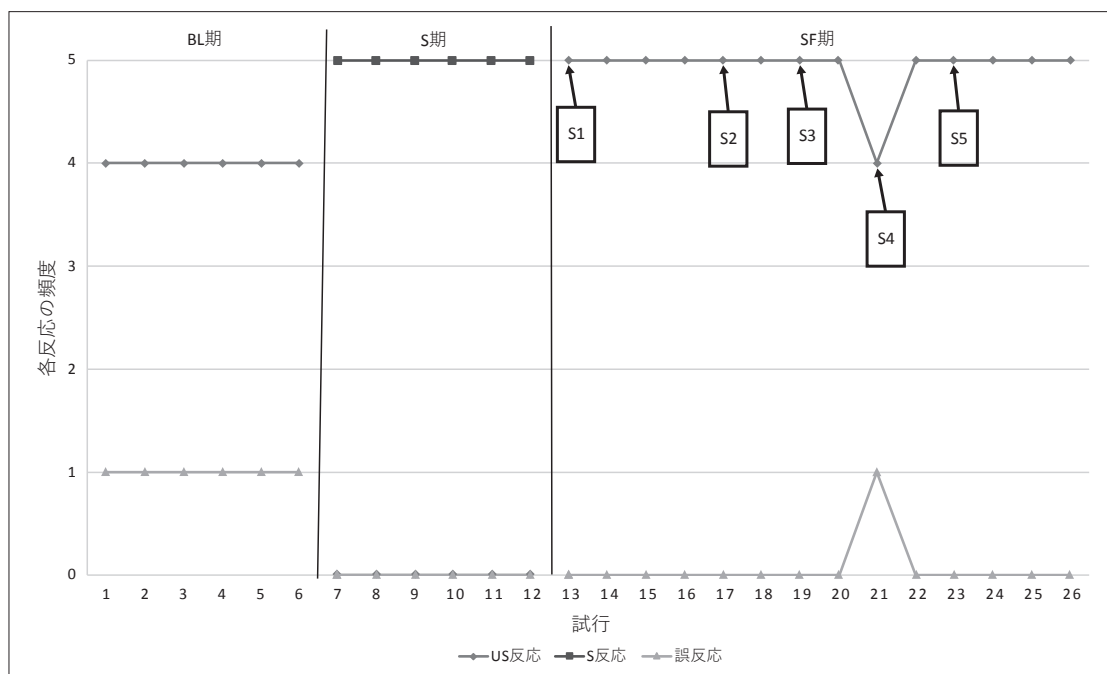
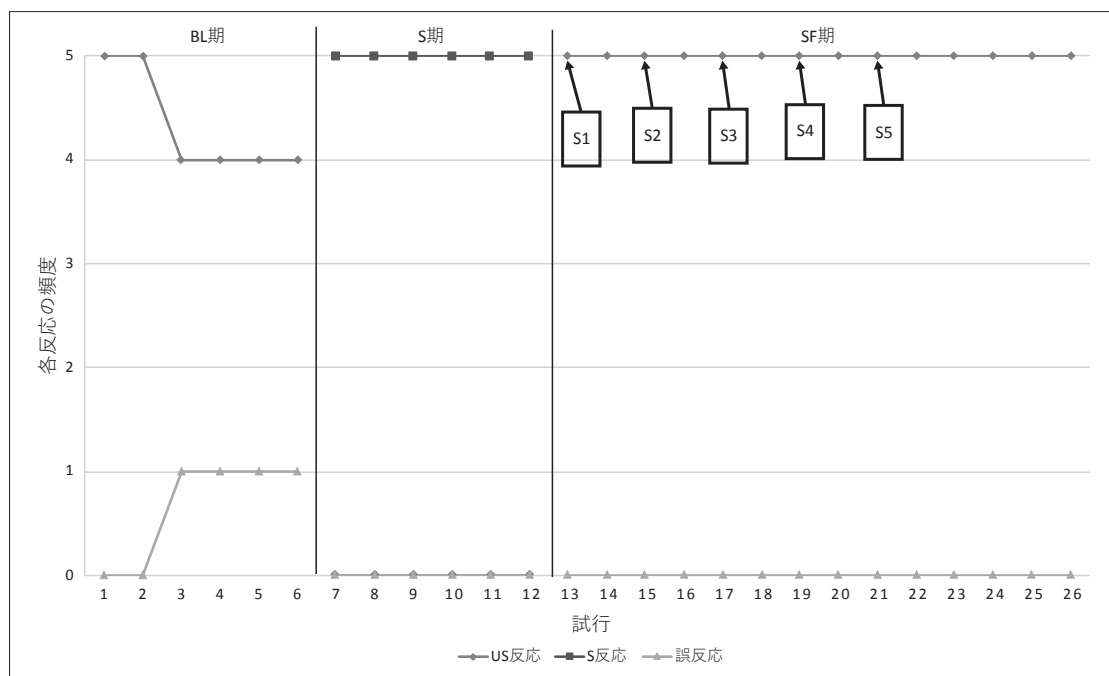


図2 指導I B君



リプト練習期いずれにおいても、正反応であった。標的行動③は、BL期の6試行の内、第3試行から第6試行が誤反応であったが、その後S期、SF期、家庭用スクリプト練習を通じて全試行正反応であった。

指導Ⅱ

まず、A君について述べる。BL期において、標的行動①と標的行動②は、3試行中2試行で正反応であった。また、標的行動③は3試行中1試行正反応であった。その他の標的行動はいずれも誤反応であった。介入期のS期に入ると、標的行動①から⑩まで、第6試行から第9試行まで全ての標的行動がフルスクリプトの条件の下で正反応であった。SF期に入り、S1, S2, S4の条件の下でそれぞれ1試行のみ誤反応が見られた。S5において4試行中、標的行動④の1試行のみ誤反応が見られた。家庭用スクリプト練習において第26試行において標的行動②が誤反応であった。

次に、B君について述べる。BL期において、標的行動①と標的行動②は、3試行すべて正反応であった。また、標的行動③と標的行動④は、3試行中2試行正反応であった。その他の標的行動は、いずれも誤反応であった。介入期のS期に入ると、標的行動①から⑩まで各標的行動について、標的行動⑥1試行と標的行動⑦2試行で誤反応が見られた以外は、全ての標的行動がフルスクリプトの条件の下で正反応であった。SF期に入り、S1, S2, S4の条件の下で全試行正反応であった。S5においては、6試行中標的行動⑤と⑧各1試行のみ誤反応が見られた。家庭用スクリプト練習においては、全試行正反応であった。

般化プローブ

A君 取次のプローブでは、1回目は祖母が出るハプニングのため別の日にもう一度かけた。2回目の結果は、標的行動①～⑤全てを自発した。

図3 指導Ⅱ A君

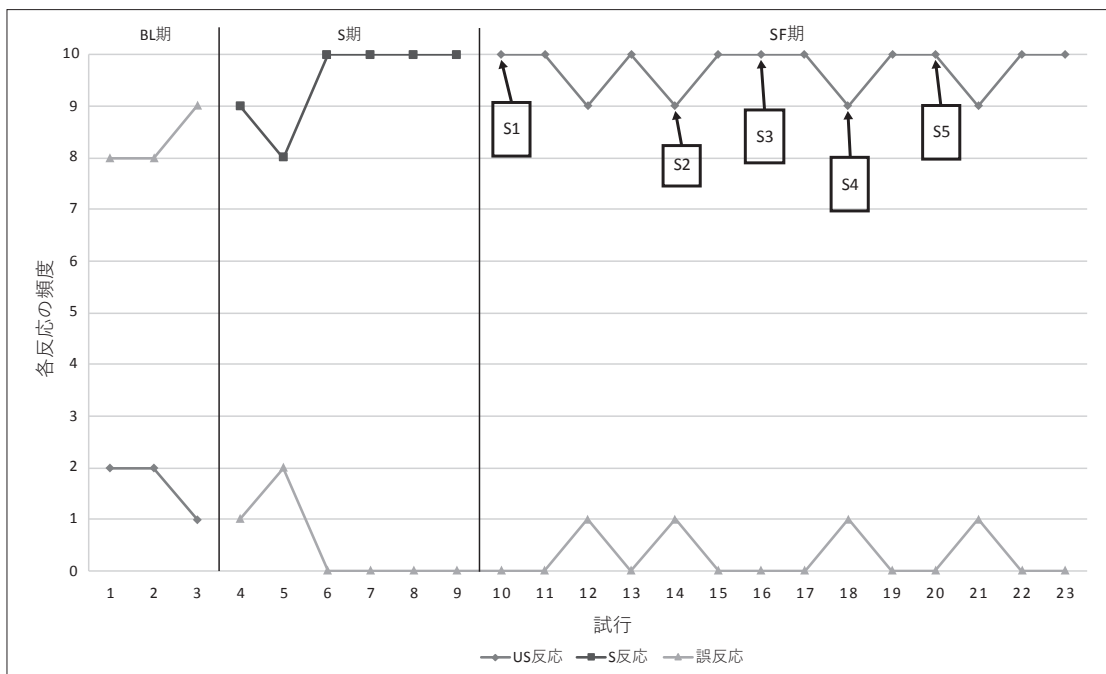
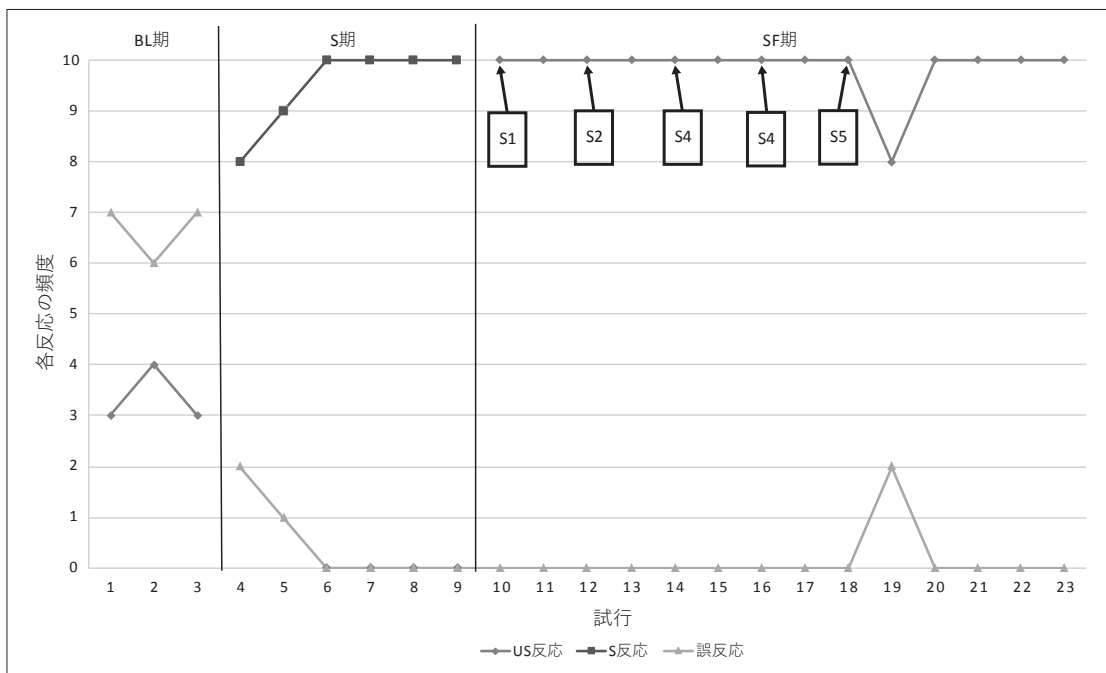


図4 指導Ⅱ B君



後からの報告のプロープのため別の日に電話をかけた。その結果は、標的行動⑧と⑩を除いた家庭用スクリプトで、全ての標的行動を自発した。

B君 取次のプロープのため電話をかけた結果、標的行動①④⑤を自発した。後からの報告のプロープのため別の日に電話をかけたが、保護者が在宅だがでることができないという想定外の状況のため、後からの報告のプロープを実施できなかった。

3年後の維持

4, 5月の聞き取りでは、A君では、その場にいる場合は電話を取り次ぐことができる。保護者が不在時の電話を後で電話があったと報告することはない。寄宿舎から毎週自宅に電話をかけてくる。日常生活の中で活用している。B君では、現在取次はさせていないのでできるかどうかわからない。寄宿舎から何かあると電話をしてくる。唯一の連絡手段なので、よく電話してくる。

11, 12月に直接自宅に電話をかけた結果について、A君について取次に関する2回のプロープ試行において、電話に出て母親を呼び出し母親に取り次ぐことができた。後からの報告に関する4回のプロープ試行において4試行中2試行で後からの報告を自発的に行った。他の2試行では、保護者から「電話あった？」の質問に「○さんから電話があった」と答えた。B君の取次に関して、2回のプロープ試行において、B君が電話に出て母親を呼び出し母親に取り次ぐことができた。後からの連絡の結果は、3試行中3試行、後から報告できた。第1回目のプロープ試行では、母親が帰宅するとすぐに後からの報告をした（「電話あったよ」）。また、夕食の支度のときに、思い出したように、「電話よろしくね。再来週行くから、12月のカレンダー作りたいと言ってくれ」と話しかけた。母親から

のエピソードとしては、寮から普段電話をかけてこない。気になること心配なことがあると母親の携帯電話にかけてくるという。

2) 7年後の維持

現在携帯電話を持たせている。仕事に行くときやショッピングセンター等に外出するとき保護者は心配せずに送り出せる。本人も自由に行動できるのでよいと思う。電話を自分からかけることもある。

この3月の卒業まで入所していた寮から同窓会の案内の電話があり、A君が出た。寮の職員とやりとりをした後、そのまま受話器を置かずに、「お母さんに代わります。」「××（寮名）の○○さんから電話です。」と言って取り次いだ。その時、同窓会のお誘いを、苦手な人が参加することを聞いて欠席すると答えた。寮に住んだ5年間、職員にスクリプトによる電話のやりとりをお願いした。週末帰宅の前日夜にA君が自宅に電話をして、その週の出来事をスクリプトを活用して保護者に伝えたり、翌日の学校から自宅に帰る時間を知らせたので、安心して帰宅を待つことができた。

考 察

スクリプトフェイディング手続きによる指導とこの手続きの有効性

指導I（取次）の標的行動①～⑤は前年度指導した。大凡4ヶ月後の本研究のBL期においてA君の平均正反応数は4、B君の平均正反応数は4.3であり、標的行動③は誤反応あった。4ヶ月余り経過した時点で、標的行動③を除き他の標的行動は維持されたと言える。A君において、SF期S4の第21試行において標的行動③が1試行だけ誤反応だった。B君ではS期、SF期いずれも全試行US反応であった。

指導II（後から電話のあったことの報告）は、本指導で初めて指導した。A君ではBL期で標

的行動①②③でUS反応が見られたが、それ以外の標的行動は誤反応であった。指導期のS期では、第6試行～第9試行で全ての標的行動がS反応であった。SF期に入り、S1, S2, S4の条件の下で各1試行誤反応が見られた。S5において標的行動④の1試行のみ誤反応が見られたことから、A君は後からの報告行動を学習したと考えられる。

B君ではBL期において標的行動①②③④でUS反応があった。介入期のS期では、標的行動⑥1試行と標的行動⑦2試行で誤反応が見られた以外は、全ての標的行動がS反応であった。SF期に入り、S1, S2, S4の条件の下で全試行US反応であった。S5では6試行中標的行動⑤と⑧各1試行のみ誤反応が見られ、その他の標的行動はすべてUS反応だったことから、後からの報告行動を学習したと考えられる。

指導Ⅰ（誤反応数A君1, B君0）および指導Ⅱの指導期（誤反応数S期A君3 B君3, SF期A君4 B君1）において、誤反応が希にしか見られなかったことから、携帯電話の操作および取次と報告に必要な会話とメモ書きの技能を学習する際に、S・SF手続きはA君およびB君にとってスクリプトから自然な手がかりへの刺激性制御の転移を円滑にした。無誤学習の状態を設定したと言える。誤反応の頻発は、学習への動機づけを低めたり、誤った反応型を定着させる（Duker, Didden, & Sigafos, 2004）。様々な条件の違いがあり先行研究におけるスクリプトをプロンプトとして使用した指導と直接的な比較はできないが、本指導は誤反応を最小限に止め、一連の技能を習得に導いたと考えられる。

SSF手続きは行われている相互交渉を損なわずにコミュニケーション行動を指導できる、言い換えると侵襲性の少ない（intrusive）プロンプトである（McClannahan & Krantz, 2005）。本研究のSSF手続きの特徴は、携帯電話のスク

リプトを他の活動で使用するスクリプトと一緒にバインダーを綴じ込んだことである。このバインダーを携帯し、各活動のスクリプトを開き求められる発話の文章を参照することができ、参加者のより一層の自立性を得ることができると考えられる。しかし、形式的にはより侵襲的でないプロンプトにできたと考えるが、実際には指導者がスクリプトを注視するよう促す指さしや言語プロンプトなどをどの程度行っていたか記録し、裏づけをとる必要があった。

般化及び維持

取次行動に関して、A君は、般化プローブにおいてすべての標的行動を自宅において遂行したことから、場面および対人般化したと言える。B君は、標的行動③を自発しなかったが、その他の標的行動を自宅において遂行したことから、標的行動③を除きつつも、大凡場面および対人般化した。以上のことから、前年度および今年度の指導の結果、実用的な電話の取次技能が習得されたと言える。

後からの報告行動に関して、A君は、指導した一連の行動の系列に沿って電話でのやりとりを行った。また、メモを取りそのメモを母親に渡して報告した。このことからA君の携帯電話を用いた会話スキルは自宅の固定電話に般化したことが示された。B君については保護者の不在時に電話することができず、般化の評価をすることができなかった。ただ、この指導の前には、電話の取次をせずに、受話器を戻すという一方的な対応だったのに対して、指導後には、自然なやりとりが見られるようになったなどの成果が見られた。

スクリプトと般化との関連では、大学での指導で使用したスクリプトを家庭に持ち込むことは、弁別刺激を持ち込むことで般化を促した（Duker, et al., 2004）と考えられる。指導場面と般化を期待する場面に確実に般化を促す手立

てとして、スクリプトを持ち込むことが有効であることが示唆された。しかし、家庭ではスクリプトを綴じ込んだバインダーが不用なことから標的行動⑧と⑩を除いた家庭用スクリプトを用いた。指導当初から家庭で使用可能なスクリプトを作成することが必要であった。

3年および7年後の維持

本研究では、3年および7年後の電話の取次および後からの報告、電話のやりとりスキル全般について調査した。その結果、A君では、3、7年後において、取次や後からの報告スキルが維持されたこと、日常生活の中で携帯電話を使って過ごしていることが確認できた。B君では、3年後の取次スキルおよび後からの報告スキルが確認できた。保護者の話から必要があればB君から電話をかける。A君B君いずれにおいても日常生活に根ざしたスキルになっていると言える。山崎・新藤（1997）は、訓練終了から5年経過したときに母親に聞き取り調査をした。両対象児は日常的に電話を使用しており、コミュニケーション技能の広がりも示していたとしている。本研究では、3年後にA君B君に直接電話をかけ、取次および後からの報告スキルが維持されているかと、携帯電話の使用状況全般について保護者に直接聞き取った。7年後にA君だけが、保護者から取次、後からの報告を含めた携帯電話の使用状況を聞き取った。その結果、取次および後からの報告のスキルが維持され、山崎・新藤（1997）と同様に日常的に使用されている。また、3年後、7年後においても、携帯電話の利用により、保護者の心理的不安が軽減し（井上, 1994）、地域社会で安全に生活すると共に、より積極的な社会参加を可能にする支援ツール（福永等, 2005；宮崎・坂巻, 2008；下平・宮崎, 2012）になっていることが改めて明らかになった。

まとめと今後の課題

本研究の成果は、スクリプトの系統的なフェイディングにより、携帯電話の操作および会話が誤反応を最小限に止めながら、習得されるように導いたことである。また、A君の結果は、家庭への般化もメモ用紙およびスクリプトの活用により促されたことが示唆された。

今後の課題としては、更に指導事例を増やしスクリプトフェイディング手続きによる携帯電話使用技能の指導の有効性を追跡調査することである。また、携帯電話のメール機能も地域社会への参加とその中でのコミュニケーションや安全確保のために重要なツールであると考えられるので、メール操作および使用についての指導事例を増やしていく必要がある。

謝辞

本指導を行うに当たり、指導に参加して頂いた2名の参加者および保護者、それに1年間に渡る臨床指導に参加した学部および大学院生に深く感謝致します。

注

- 1) 本研究は、宮崎眞・小田愛美（2012）を元に3年後および7年後の維持に関する追跡調査のデータを追加し全面的に原稿を書き換えて作成した。
- 2) この実践研究を開始する前に保護者から指導についての要望を聴取し指導目標の選定をした。保護者に実践研究の概要を書面および口頭で説明し実践研究掲載の承認を得た。指導を毎セッション保護者が同席の下に実施した。

文献

- 1) Akers, J. S., P. N., Higbee, T. S., Pyle, D., & Gereneser, K. R. (2015) A synthesis of

- script Fading Effects with Individuals autism spectrum disorder: A 20-year review. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders* 10/2015: DOT: 10.1007/s40489-015-0062-9.
- 2) 赤塚光子・石渡和実・大塚庸次・奥野英子・佐々木葉子 (2003) 社会生活力プログラムマニュアル—障害者の地域生活と社会参加を支援するために—. 中央法規.
- 3) 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.
- 4) 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.
- 5) Duker, P., Didden, R., & Sigafos, J. (2004) *One-to One Training Instructional Procedures for Learners with Developmental Disabilities*. Austin:pro-ed An International Publisher.
- 6) 福永顕・大久保賢一・井上雅彦 (2005) 自閉症生徒における携帯電話の指導に関する研究—現実場面への般化を促す指導方略の検討—. *特殊教育学研究*, 43, 119-129.
- 7) 井上雅彦 (1994) 自閉症児における地域社会に根ざした教育方法の検討—「公衆電話で報告する行動」の獲得と般化を目指して—. *兵庫教育大学障害児教育実践センター障害児教育実践研究*, 2, 11-19.
- 8) 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.
- 9) 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.
- 10) 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.
- 11) McClannahan, L. E., Krantz, P. (1999) *Activity schedules for children with autism: Teaching independent behavior*. Bethesda, MD: Woodbine Huse.
- 12) McClannahan, L. E., Krantz, P. (2005) *Teaching conversation to children with autism*: Bethesda, MD: Woodbine Huse
- 13) 宮崎眞・坂巻あゆみ (2008) 自閉症生徒における携帯電話使用スキルの指導法の検討—携帯電話のかけ方とお迎え依頼行動の形成とその般化—. *岩手大学教育学部附属教育実践センター紀要*7, 183-193.
- 14) 宮崎眞・下平弥生・太田和人・玉澤里朱 (2008) 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) —. *岩手大学教育学部研究年報*, 68, 29-41.
- 15) 宮崎眞・小田愛美 (2010) 自閉症中学生2名に対するスクリプトおよびそのフェイディング手続きによる携帯電話スキルの指導—取次スキルおよび後からの報告スキルの習得と般化—. *岩手大学教育学部研究年報*, 70, 65-79.
- 16) 宮崎眞・下平弥生・玉澤里朱 (2012) 自閉症児におけるスクリプトおよびスクリプト・フェイディング手続きによる社会的会

- 話の促進. 行動分析学研究, 26, 118-132.
- 17) 宮崎眞 (2013) 自閉症児・者に対する新たな会話の指導法—スクリプトおよびスクリプトフェイディング手続き—. 日本行動教育・実践研究, 33, 15-24.
- 18) 宮崎眞 (2015) スクリプトおよびスクリプトフェイディング手続き. 吉井・長崎・佐竹・宮崎・関戸・中村・亀田・大槻・若井・森澤編著 社会的ライフスキルを育む—ソーシャルスクリプトによる発達支援—. 川島書店 31pp-40pp
- 19) 望月昭 (1995) ノーマライゼーションと行動分析: 「正の強化」を手段から目的へ. 行動分析学研究, 8 4-11.
- 20) 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.
- 21) 関戸英紀 (1996) 自閉症児に対するスクリプトを利用した電話による応答の指導. 特殊教育学研究, 33, 41-47.
- 22) 下平弥生・宮崎眞 (2009) 自閉症児のコミュニケーション指導法に関する研究—スクリプト・フェイディング法による自発的会話スキル促進—. 岩手大学教育学部教育実践総合センター研究紀要, 8, 235-244.
- 23) 下平弥生・宮崎眞 (2012) 自閉症児における携帯電話によるやりとり技能の促進—スクリプト・スクリプトおよびスクリプトフェイディング手続きを用いて—. 臨床発達心理実践研究, 7, 128-135.
- 24) 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.
- 25) 竹中歩美・宮崎眞 (2014) 自閉症児者へのスクリプトフェイディング法による社会的スキルの指導—疑問詞を用いた質問・応答行動の指導—. 岩手大学教育学部教育実践総合センター研究紀要, 13, 179-192.
- 26) 渡部匡隆 (2002) 自閉症生徒への移動スキルの形成と地域の人々のかかわり. 行動療法研究, 28, 83-95.
- 27) 渡部匡隆 (2003) 社会参加と地域生活スキルの援助. 小林重雄・園山繁樹・野口幸弘 (編) 自閉性障害の理解と援助. pp189-204. コレール社.
- 28) 山崎百子・新藤久和 (1997) 自閉症児に対するスクリプト・マニュアルを使った電話技能の教授とコミュニケーションの拡大. 特殊教育学研究, 35, 19-31.

和文抄録

- (1) **研究目的** スクリプトおよびスクリーンフェイディング手続きにより電話での取次と後からの報告を指導し、3年後7年後の維持を評価することを研究目的とする。
- (2) **研究計画** ベースライン期、スクリーンフェイディング手続きを用いた介入期、家庭での般化プロブ期によりスクリーンフェイディング手続きによる指導の評価を行い、標的行動の家庭への般化を評価した。3年後および7年後の電話操作の維持を評価した。
- (3) **場面** 大学の1室に机を挟んで対座した。
- (4) **参加者** 知的障害のある自閉症の生徒2名(中学部)
- (5) **独立変数の操作** スクリプトおよびスクリーンフェイディング手続きによる指導パッケージ
- (6) **行動の指標** 標的行動の遂行をS反応、US反応、無誤反応に区分して記録した。
- (7) **結果** 昨年度からの継続の取次行動はBL期および介入期からUS反応がほとんどであった。後からの報告はBL期では無誤反応が多く、介入期のS期ではS反応、US期ではUS反応が多かった。刺激性制御がスクリーンフェイディングから漸進的に自然な手がかりに移行したため、誤反応がきわめて少なかった。終了後の家庭で般化プロブ、3年後および7年後の般化調査でも、携帯電話を日常的に使用し、取次や報告も見られた。
- (8) **結論** 電話操作の技能をSSF手続きにより指導することができる。また、そのスキルは生活の中に活用されていた。今後、更に事例を加え、更に検証をする必要がある。

Practical Research

The Study of Application of Script-fading Procedures to Promote the Behavioral Chains of Cellular Phone's Operations in 2 Students with Autism

—Generalization and maintenance of cellular phone skills which take a message—

Makoto MIYAZAKI

Meiji Gakuin University, Faculty of Psychology

Manami ODA

Kamakura School for Special Needs Education