



Tokyo Gakugei University Repository

東京学芸大学リポジトリ

<http://ir.u-gakugei.ac.jp/>

| | |
|------------|---|
| Title | 自閉症スペクトラム障害児に対するソーシャル・ストーリーの効果：事例研究の展望 |
| Author(s) | 藤野, 博 |
| Citation | 東京学芸大学紀要. 第1部門, 教育科学, 56: 349-358 |
| Issue Date | 2005-03-00 |
| URL | http://hdl.handle.net/2309/2090 |
| Publisher | 東京学芸大学紀要出版委員会 |
| Rights | |

自閉症スペクトラム障害児に対するソーシャル・ストーリーの効果 —— 事例研究の展望 ——

藤野 博

支援方法学*

(2004年10月29日受理)

1. はじめに

1.1 自閉症スペクトラム障害と社会的認知の問題

自閉症スペクトラム障害(Autistic Spectrum Disorders, ASD)の子どもたちが共通して抱える問題として社会生活上の困難がある。ASDにおける社会性の問題の基盤には“心の理論(Baron-Cohen, 1988)”, “心理化(Frith et al., 1994)”の障害があるという仮説があり, これらは社会的認知の障害として包括されている。すなわち, ASDの人々は社会的状況を読み取り, それに基づいて適切な行動を遂行する能力に困難を抱えるという考え方である。

ASDの子どもたちがソーシャルスキルを学習する際の問題は, 人々はそれぞれ異なった視点のもとに行動しているということを理解することの困難にあり, 彼らは社会的状況を読み取るための援助を必要としている(Gray, 1995)。そのための具体的な支援方法として“ソーシャル・ストーリー(Social Stories)”と呼ばれる介入法が開発された(Gray&Garand, 1993)。

1.2 ASD児へのソーシャル・ストーリー介入とその理論的背景

ソーシャル・ストーリーは社会的状況を記述し, 適切な反応のし方を示した短い物語である(Gray&Garand, 1993)。Gray&Garand(1993)によれば, ASD児に対し社会的情報は, はっきりと容易に理解できるようなフォーマットで提供されなければならない。伝統的なソーシャルスキル・トレーニングにおいては, 大人と子どもや子どもどうしの相互作用が起こる状況の

中で教授がなされる。しかしASD児には他者との相互作用そのものに著しい困難があることを考慮すると, そのような状況の中での指導は子どもにとって大きなストレスとなる可能性がある。ソーシャル・ストーリーはソーシャルスキル獲得にかかるこのような負荷を軽減し, 社会的情報への直接的なアクセスを提供するものと考えられている。

ソーシャル・ストーリーは非ASD者には暗黙のうちに解読可能だがASD者には解読困難な, 人の社会的相互作用を取り巻く“秘密の暗号”をASDの人たちにわかりやすく, かつ実際に使える社会的情報に翻訳する方法といえる。これらの人たちがソーシャルスキルを獲得するために必要なものは社会的理解であり, ソーシャル・ストーリーはそれを可能にする方法と考えられている(Gray, 1998)。

ソーシャル・ストーリーは, 文字やイラストやシンボルなどによってメッセージを伝える視覚に依存した方略であり, ASD児の視覚的学習の強さを活用する(Gray, 1998)。この介入法は基本的な言語スキルをもち, 知的な障害がないかあっても軽度の子どもに適しているとされる(Gray&Garand, 1993)。ソーシャル・ストーリーへの子どもへの反応はすぐに現れることが多く, 2, 3日後には成果が見られるという。

1.3 ソーシャル・ストーリーの内容と方法

ソーシャル・ストーリーは, 叙述文(descriptive sentences), 視点文(perspective sentences), 指示文(directive sentences)という3つの基本文型からなる(Gray&Garand, 1993)。叙述文は, 事実について書いた文で, ある状況において, 人々が何をなぜ行うかと

* 東京学芸大学(184-8501 小金井市貫井北町4-1-1)

いうことを描写した文である。できるだけ客観的で写實的に状況を記述することが重要であるとされる。ソーシャル・ストーリーにおいて唯一必ず必要とされる文である。視点文は人の心的状態、つまり知識や考え、感情、信念、意見、動機などについて言及したり描写したりしたものである。指示文は取るべき望ましい行動を指示、提案する文である。望まれる行動はポジティブに記述されることが重要であるという。例えば、「私は走りません」でなく「私は歩くことができます」のような書き方をする。その後、肯定文(affirmative sentences)と統制文(control sentences)などが追加された(Gray, 2000)。肯定文とはその文化圏で一般的に共有されている価値や考えを表現した文である。「～するのはよい考えです」のようなその社会における一般的な価値観が記述される。統制文はストーリーの内容を想起するための手がかりとして書かれる。肯定文と統制文は補助的なものでストーリーに必須の要素ではない。

ストーリーを構成する各文タイプは、指示文0～1に対し、叙述文・視点文など他のタイプの文が2～5の比率になるべきというガイドラインがGray (2000)によって示されている。これはソーシャル・ストーリー比率(Social Story Ratio)と呼ばれる。ストーリーは基本的に一人称の視点から書かれ、子ども自身が出来事について述べているかのように書かれる。そして全てのストーリーには内容を端的に表したタイトルがつけられる。例えば次のようなストーリーがある(Gray, 2000)。

「フェアに遊ぼう」

友達とフェアに遊ぶのはよいことです。

友達がゲームで勝つことがあります。

友達が勝ってもぼくは静かにしています。

友達が勝ったら、ぼくはもう1回やろうと言うこともできます。もう1回やろうと頼むのはフレンドリーなことです。

ゲームで遊ぶ時、フェアにするのはよいことです。

そうすると友達ももう1回遊びたいと思うかもしれません。

ストーリーは子どもがリラックスできる環境の中で導入され、1日に1回、あるいは記述されている状況に入る直前に読まれる。まず大人が音読し、次いで子ども自身が読む。文字が読めない子どもの場合、オーディオテープやビデオテープなどで提示してもよい(Gray&Garand, 1993; Gray, 2000)。

1.4 本研究の目的

ASD児の社会生活上の問題に対するソーシャル・ストーリーによる介入の効果がGray&Garand (1993)によって最初に報告されてから10年余りが経過した。この間にその効果を報告した10本余りの事例研究が学術誌に掲載されている。本研究はそれらの事例報告について展望し、ソーシャル・ストーリー介入の効果と適用の条件について分析することを目的とした。

今日ASD児の社会性への支援ニーズは高く、ソーシャル・ストーリーが注目されている(東條, 2002)。現在までに論文として発表されている事例報告の数は必ずしも多くはないが、ソーシャル・ストーリーは様々な場所で活用されつつあり、その効果や適用条件について客観的に検証すべき時期に来ているといえる。

2. ソーシャル・ストーリー介入の効果を報告した事例研究

社会生活上の困難を抱える自閉症スペクトラム障害児にソーシャル・ストーリーによる介入を行い、その効果についての客観的なデータを示した最初の事例報告はSwaggartら(1995)によってなされた。この研究では従来のソーシャルスキル・トレーニングと組み合わせたソーシャル・ストーリー使用の効果が検討された。対象児は3名であった。Danielleに対しては、適切なあいさつ行動を獲得することと攻撃行動を減少させることが目標とされた。AdamとDarrellに対しては遊びの際に他児と物を共有することが目標とされた。ソーシャル・ストーリーによる介入はソーシャルスキル介入モデル(Simpson&Regan, 1988)と組み合わせて行われた。ストーリーはブック形式で、各ページにひとつの文が書かれアイコンが添えられた。Danielleのあいさつ行動に対しては毎朝1回、クラスの教師がストーリーを読むことで介入がなされた。攻撃行動に対してはソーシャル・ストーリーとレスポンスコスト・システムによる介入が行われ、ストーリーは毎朝1回、クラスの教師によって読まれた。AdamとDarrellに対しては、ストーリーが毎朝1回、クラスの教師か補助教師によって読まれた。効果はABデザインによって検討された。Danielleのあいさつ行動の生起率は介入期に増加し、攻撃行動の生起頻度は減少した。AdamとDarrellについては、両者とも共有行動が生起したセッション数の比率が介入期に増加した。

Kuttlerら(1998)の事例では、予期しない活動や場面への移行、待ち時間や自由時間において生起するかん

しゃく行動の前兆となる叫びやののしりなどの不適切な発声と床への寝転がりなどが標的とされ、その減少が目標とされた。対象児が最も困難とする2つの場面、朝の学習時と昼食時に関係するソーシャル・ストーリーが作成された。ストーリーは1枚の紙にひとつの文を書き、ひとつのアイコン(PCSシンボル)が添えられ、ブック形式にして綴じられた。朝の学習と昼食の時間の前に、それぞれのストーリーが教室のスタッフによって読まれた。効果はABABデザインで検討された。標的行動の生起頻度は、朝の学習時、昼食時ともに介入1期に減少し、ベースライン2期に増加、介入2期に減少した。

Rowe (1999)は通常学級におけるASD児に対するソーシャル・ストーリーの有効性について検討した。問題となった行動は、他児とともにランチを食べるため食堂に入るのを拒むことであった。対象児は、他児が口を開いたまま食べることとうるさいことへのストレスを訴え、理想とする昼食時の絵を描かせると、お気に入りの子が行儀よく、口の中を見せずに食べている絵を描いたという。この問題に対応するソーシャル・ストーリーが作成され、昼食時にサポート・アシスタントといっしょに読まれた。効果に関するデータとしては逸話記録のみが提示されている。それによると、介入1回目ですぐに対象児の行動に変化が現れたという。求められると自分のランチボックスを取りにゆき、アシスタントとともに食堂に入り、テーブルに座って昼食を食べたとのことであった。対象児は「楽しいランチタイムだった」と言ったという。介入後6週目まではストーリーは毎週読まれ、その後読む回数が減り、12週目には読まれなくなったが、適切な行動は続いたと報告されている。対象児は「ぼくはストーリーを読まないよ。それを憶えちゃったから」と言ったとのことであった。ストーリーを通じて得られたスキルは他の場面にも般化したことも報告されている。

Hagiwara&Myles (1999)は、コンピュータを使ったマルチメディア・プレゼンテーションによるソーシャル・ストーリー介入の効果を検証した。構造化され、一貫性があり、子どもにとって魅力的な形で視覚・聴覚刺激が提供されることで学習効果が高まるとの仮説によっている。対象は3名であった。標的行動はⅠ児とⅡ児は手洗い行動、Ⅲ児は課題従事行動であった。Ⅰ児は午前のおやつ前、昼食前、休み時間後の、Ⅱ児はリソースルームに行く前、昼食前、休み時間後の手洗い行動に対し、順次介入がなされた。Ⅲ児は昼食、リソースルーム、通常クラスでの課題従事行動が観察された。ソーシャル・ストーリーはコンピュータ上で

供覧できるプログラムとして作成され、文字とストーリーの内容に対応する対象児の動画、音声が出力される。このプログラムは、1日1回、標的とする状況に入るすぐ前に対象児によって操作され供覧された。場面間マルチベースライン・デザインで効果が検討された。Ⅰ児における手洗い行動の生起率は、各場面ともベースライン期に比べ介入期にわずかに増加している。休み時間後の場面のベースライン期の後半は昼食前の場面での介入が行われた時期と重なっているが、前半に比べ標的行動が増加している。これは獲得したスキルの他場面への般化を示唆している。Ⅱ児における手洗い行動の生起率は、各場面ともベースライン期に比べ介入期にわずかに増加している。場面間の般化はみられなかった。Ⅲ児における課題従事行動の平均持続時間は、昼食場面では介入期の前半に増加したが、後半に減少し、ベースライン期と同程度に戻っている。リソースルーム場面では介入期に増加しているが、セッション毎の変動が大きく一貫した増加傾向はみられなかった。通常クラス場面での介入は行われなかった。

Norris&Dattilo (1999)は通常学級に在籍する自閉症児の健常児との社会的相互作用について検討した。標的行動は他児との社会的相互作用で、他児への言葉や身体や身振りによる相互作用の開始や応答などの適切な相互作用の増加と、遅延反響言語や、騒ぐ、ふざける、叫ぶなどの不適切な相互作用の減少が目標とされた。3つのソーシャル・ストーリーが作成され、それぞれ1ページ1文とし、7～8ページからなっている。絵画シンボルも添付された。昼食前に10分～15分読ませた。ストーリーブックは教室に置かれ、いつでも利用できるようにしておかれた。ABデザインで効果が検討された。時間見本法により各標的行動の生起比率が測定された。適切な相互作用の生起比率は介入期も変わらなかった。不適切な相互作用の生起比率は介入期に減少傾向もみられるが、変動が大きく、一貫してはいなかった。

Rogers&Myles (2001)の事例では、昼食の時間が終わった後、次に行われる体育の授業の準備に参加することがすまやかにできないことが問題とされた。昼食前にストーリーが読まれる形で介入が行われた。ストーリーの内容は途中で修正された。修正後のソーシャル・ストーリー介入後には、口頭での注意のみを行っていた時期に比べ、目標とする行動を達成するために教師が指示をした回数、遅延時間ともに減少した。

Thiemann&Goldstein (2001)は、ソーシャル・ストーリー、視覚的手がかり、ビデオ・フィードバックを組み合わせた介入の効果および般化について検討した。

対象は5名であった。他児との社会的相互作用が標的とされ、注意喚起、コメントの開始、要求の開始、他児の発言に随伴した応答の増加がそれぞれ目標とされた。介入は小集団で行われ、1回30分の介入が週2回実施された。セッションの最初の10分間は、ソーシャル・ストーリーと望まれる行動を漫画と吹き出しで表示した視覚的手がかりカードを組み合わせた刺激の提示がなされた。次の10分間は社会的相互作用が起こる場面が設定され行動が観察された。最後の10分間は相互作用を録画したビデオを提示し、そこでの行動の適切性についての振り返りがなされた。マルチベースライン・デザインで効果が検討された。Danは、注意喚起は介入期に増加し、維持期ではやや減少したが、ベースライン期に比べると高い値が維持されていた。コメントの開始は介入期に増加、維持期にも維持された。要求の開始は介入期に増加した。Gregは、注意喚起は介入期に増加、維持期にも維持された。コメントの開始は介入期に増加、維持期にさらに増加した。要求の開始は介入期に増加した。教室での観察が行われた般化プローブ期では、明らかな改善傾向は見られなかった。Johnは、コメントと要求の開始は、介入期に増加し、維持期に維持された。注意喚起は介入期に増加したが、維持期には減少した。再介入期にはコメントと要求の開始はさらに増加し、注意喚起も再び増加した。随伴する応答は、ベースライン期中は変動が大きかったが、介入期に安定した。コメント・要求の開始と注意喚起について、般化プローブ期の改善は見られなかった。般化プローブ期には随伴する応答の変動は再び大きくなった。Caseyは、コメントと要求の開始は介入期に倍増し、注意喚起は微増したが、いずれも維持期には維持されなかった。随伴する応答は介入期に増加した。再介入期にはコメント・要求の開始、注意喚起ともに再び改善したが随伴する応答は徐々に減少していった。般化プローブ期では、コメント・要求の開始、注意喚起のいずれもある程度の般化が見られた。Ivanは、コメントの開始は介入1期では変化がなかったが、内容を修正した介入2期では増加し、維持期でも高かった。注意喚起は介入期に増加した。介入後、この研究の目的について知らない13名の通常学級の教師等の評定者全てがこの5名の対象児と健全な仲間との社会的相互作用に改善があったことを報告した。

Lorimerら(2002)は家庭の中でのソーシャル・ストーリーの介入効果について検討した。かんしゃくの前兆行動としての他者の会話を妨害する発声と叫ぶ、叩く、蹴る、物を投げる等のかんしゃく行動が標的とされた。ストーリーはブック形式で、1ページに1文が書かれ、

PCSシンボルによる絵が添えられた。家庭で毎朝セラピーの時間の最初に、両親とセラピストによってストーリーが読まれた。ABABデザインが組まれた。会話を妨害する発声は介入1期に減少し、ベースライン2期に再び増加し、介入2期に再び減少した。かんしゃく行動は介入1期に減少、ベースライン2期に再び増加、介入2期には再び減少した。

Brownell(2002)は自閉症児が音楽的な形式で提示された情報を思い出しやすい場合があることに注目し、ソーシャル・ストーリーを歌にして提示する介入を行った。対象児は6歳～9歳の4名であった。PeterはTVなどから憶えたセリフの遅延反響言語、Brianは指示に1回で従うこと、NathanとJustinは声の不適切な大きさが標的とされた。ストーリーはブック形式で各ページに1～2文が書かれ、PCSシンボルが添えられた。各ストーリーを歌詞とする曲が作られ、教室での活動に入る直前にストーリーが読まれたり、歌われたりした。カウンターバランスを取ったABAC/ACABのマルチトリートメント・デザインで効果が検討された、音読による通常のストーリー提示(B条件)と歌による提示(C条件)が比較された。PeterとNathanにはABACデザイン、BrianとJustinにはACABデザインが適用された。標的行動の生起頻度を比較すると、Peterにおいてはベースライン1期とB条件、およびベースライン2期とC条件の間に有意差が見られた。Brianにおいてはベースライン1期とC条件、およびベースライン2期とB条件の間に有意差が見られた。Nathanにおいてはベースライン1期とB条件、およびベースライン2期とC条件の間に有意差が見られ、さらにB条件とC条件の間にも有意差が見られた。Justinにおいてはベースライン1期とC条件、およびベースライン2期とB条件の間に有意差が見られた。Peterにおいてはストーリー・ソングの自発的歌唱が観察されたという。

Bledsoeら(2003)の事例では、口の中を食べ物でいっぱいにした状態で話すことが問題とされ、食べ物をごぼすことの減少と口を拭くことの増加が目標とされた。ストーリーは3ページからなるブック形式で構成され、写真が添えられた。ABABデザインが組まれた。ごぼしの生起頻度は介入1期に減少し、ベースライン2期には維持され、介入2期にはさらに減少した。口を拭くことについては、介入1期は増加し、ベースライン2期には再び減り、介入2期には再び増加した。

Kuoch&Miranda(2003)は3事例に対するソーシャル・ストーリー効果を検討しており、そのうち1事例において、適切な行動を意識させるような一般的な働

きかけの効果とソーシャル・ストーリー介入の効果と比較した。Andrewは玩具などを兄と共有するよう求められた時の攻撃、泣き、叫びが、Henryはおやつや昼食時の叫び、悲鳴、泣きと食べ物の放り投げやパンツの中に手を入れること、Neilは仲間とゲームで遊んでいる時に他児を欺いたり、じゃまをしたり、手や腕を触ったりすることと負けた時に否定的なことを言うことが標的行動となった。ストーリーは数ページからなるブック形式で、PCSシンボルなどの絵が添えられた。AndrewとHenryについてはABAデザイン、NeilについてはACABAデザインで効果が検討された。C条件では適切な行動が記された本を参照させ、内容を思い出させる介入が行われた。B条件ではソーシャル・ストーリー介入が行われた。Andrewの標的行動の生起頻度は介入期に減少し、維持期にも維持された。また他の相手にも般化した。Henryの標的行動は介入期に減少し、維持期でも維持された。Neilの標的行動は、ブック+リマインダ介入期には減少せず、ベースライン2期も変わらず、ソーシャル・ストーリー介入期に減少し、維持期にも維持された。

安達・笹野(2003)は我が国で最初の事例報告を行った。対象児は6歳2カ月の女兒で広汎性発達障害であ

った。田中ピネーでのIQは112と記されている。標的行動は音楽が途切れることに対するパニックと質問された時のパニックであった。ストーリーはブック形式で構成され、線画が添えられた。家庭で母親が適宜ストーリーを対象児と一緒に読むという形で介入が行われた。母親から聴取した逸話によって効果が検討されている。音楽が途切れることに対するパニックと質問された時のパニックともに介入後問題は軽減したと、質問場面への効果は迅速かつ確実であったが、音楽場面への効果は緩やかで十分ではなかったことが報告された。

以上の先行研究における事例のプロフィールと介入方法の概要について表1に、介入効果について表2にまとめた。介入効果については、ベースライン期と介入期において測定された数値の平均値と非重複データ・パーセンテージ(PND値)を求めた。ABABデザインの研究においては1回目のベースライン期と介入期のデータを使用した。PND値とはベースライン期における最高値を期待される方向に上回った回数が介入中に何回あったかを示す比率である。たとえば、介入期5セッション中4セッションでそのような値が示された場合、PNDは80(%)ということになる。データ

表1 ソーシャル・ストーリーによる介入を行った事例のプロフィール、介入方法および研究デザイン

| 著者 | 事例 | CA | 性別 | 診断 | 認知/言語 | 標的行動 | 介入法 | 場面 | 叙述文 | 視点文 | 指示文 | 他の文 | デザイン | |
|-----------------------------|----|--------|----|--------|-----------------------------------|--|--------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|--------|--------|--------|-------------------|-------------------|
| Swaggart et al. (1995) | a | 11歳 | 女 | 自閉症 | 表出言語あり | 1.あいさつ 2.攻撃 | SS+SST SS+SST+レスポンス・コスト | SS+SST | 1 | 0 | 4 | 0 | AB | |
| | b | 7歳 | 男 | PDD | 表出言語あり | 物の共有 | SS+SST | SS+SST | 3 | 0 | 1 | 0 | | |
| | c | 7歳 | 男 | 自閉症 | 反響言語 | 物の共有 | SS+SST | SS+SST | 3 | 0 | 2 | 0 | | |
| Kuttler et al. (1998) | a | 12歳 | 男 | 自閉症 | 認知：60ヵ月 理解言語：48ヵ月 表出言語：24ヵ月 | かんしゃくの前兆行動 | SS単独 | 1.朝の学習 2.昼食時間 | 4 | 1 | 1 | 0 | ABAB | |
| | | | | | | | | | 3 | 1 | 4 | 0 | | |
| Rowe (1999) | a | 小学2年 | 男 | AS | 記述なし | 食堂で昼食を食べる | SS単独 | | 9 | 1 | 3 | 0 | 逸話記録 | |
| | a | 7歳11ヵ月 | 男 | 自閉症 | DA：36ヵ月 | 手洗い | SS単独 | 1. 午前のおやつ 2. 昼食前 3. 休み時間後 | 1 | 0 | 8 | 0 | | |
| Hagiwara & Myles (1999) | b | 9歳11ヵ月 | 男 | 自閉症 | DA：26ヵ月 | 手洗い | SS単独 | 1. リソースルームに行く 2. 昼食前 3. 休み時間後 | *見本の1ストーリー (午前のおやつ場面)のみ参照可 | | | | マルチ ベースラ イン | |
| | c | 7歳 | 男 | 自閉症 | DA：40ヵ月 | 課題従事 | SS単独 | 1. 昼食時 2. リソースルーム 3. 通常クラス | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| Norris & Dattilo (1999) | a | 8歳 | 女 | 自閉症 | 認知：正常～軽度 | 他児との社会的相互作用 | SS単独 | | ストーリーは参照不可 | | | | AB | |
| Rogers & Myles (2001) | a | 14歳 | 男 | AS | 記述なし | 昼食から授業への移行 | SS単独 | | 修正前 修正後 | 2 4 | 0 1 | 4 3 | 0 0 | AB |
| | a | 11歳6ヵ月 | 男 | 言語発達障害 | VIQ：67 | | | | | 1 | 3 | 1 | 0 | |
| Thiemann & Goldstein (2001) | b | 7歳6ヵ月 | 男 | 自閉症 | VIQ：41↓ | 他児との社会的相互作用 (注意喚起・コメントの開 始・要求の開始・応答) | SS+絵と文字による手がかり +ビデオ・フィードバック | *見本の1ストーリーのみ参照可 | | | | | | マルチ ベースラ イン |
| | c | 8歳2ヵ月 | 男 | 自閉症 | VIQ：40↓ | | | | | | | | | |
| | d | 6歳6ヵ月 | 男 | 自閉症 | VIQ：40↓ | | | | | | | | | |
| | e | 12歳2ヵ月 | 男 | 自閉症 | VIQ：64 | | | | | | | | | |
| Lorimer et al. (2002) | a | 5歳 | 男 | 自閉症 | 正常範囲 | 1. 他者の会話の妨害 2. かんしゃく | SS単独 | | 5 | 3 | 4 | 3 | ABAB | |
| | a | 6～9歳 | 男 | 自閉症 | | 遅延反響言語 | | | 2 | 3 | 2 | 0 | | |
| Brownell (2002) | b | 6～9歳 | 男 | 自閉症 | | 指示に従う | SS音読/SS歌唱 | | 2 | 1 | 3 | 0 | ABAC/ ACAB | |
| | c | 6～9歳 | 男 | 自閉症 | 記述なし | 声の不適切な大きさ | | | 4 | 1 | 2 | 0 | | |
| | d | 6～9歳 | 男 | 自閉症 | | 声の不適切な大きさ | | | 4 | 0 | 2 | 0 | | |
| Bledsoe et al. (2003) | a | 13歳 | 男 | AS | VIQ：83 PIQ：83 | 1. 食物を口からこぼす 2. 口を拭く | SS単独 | | 4 | 2 | 2 | 0 | ABAB | |
| Kuoch & Mirenda (2003) | a | 3歳10ヵ月 | 男 | 自閉症 | VIQ：95 | 攻撃する、泣く、叫ぶ | SS単独 | | 9 | 5 | 4 | 2 | ABA | |
| | b | 5歳9ヵ月 | 男 | 自閉症 | VIQ：44 | 叫ぶ、食べ物を投げ捨てる等 | SS単独 | | 11 | 4 | 3 | 1 | ABA | |
| | c | 6歳4ヵ月 | 男 | PDDNOS | VIQ：107 | 他児への不適切な関わり | ブック+リマインダ/SS | | 14 | 5 | 6 | 8 | ACABA | |
| 安達・笹野(2003) | a | 6歳2ヵ月 | 女 | PDD | IQ：112 | パニック | SS単独 | 1. 音楽が中断した時 2. 質問された時 | 24 | 3 | 2 | 0 | 逸話記録 | |
| | | | | | | | | | 15 | 5 | 2 | 1 | | |

SS：ソーシャル・ストーリー

表2 ソーシャル・ストーリーによる介入の効果

| 著者 | 事例 | 標的行動 | 場面/種類/方法 | ベースライン期 | 介入期 | PND | | | |
|-----------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|-------------|-------------------|-------------|-------|-------|------|
| Swaggart et al. (1995) | a | あいさつ | | 7% | 74% | 89% | | | |
| | b | 攻撃 | | 6.0回 | 1.9回 | 0% | | | |
| | c | 物の共有 | | 0% | 22% | * | | | |
| Kuttler et al. (1998) | a | かんしゃくの前兆行動 | 1. 朝の学習 | 15.6回 | 0回 | 100% | | | |
| | | | 2. 昼食時間 | 11.6回 | 2.0回 | 80% | | | |
| Hagiwara & Myles (1999) | a | 手洗い | 1. 午前のおやつ | 78% | 80% | 12% | | | |
| | | | 2. 昼食前 | 77% | 85% | 27% | | | |
| | | | 3. 休み時間後 | 75% | 90% | 80% | | | |
| | b | 手洗い | 1. リゾースルームに行く前 | 77% | 83% | 0% | | | |
| | | | 2. 昼食前 | 83% | 91% | 89% | | | |
| | | | 3. 休み時間後 | 83% | 88% | 50% | | | |
| c | 課題従事 | 1. 昼食時 | * | * | 44% | | | | |
| | | 2. リゾースルーム | * | * | 40% | | | | |
| Norris & Dattilo (1999) | a | 他児との社会的相互作用 | 不適切な行動 | 34% | * | 8% | | | |
| | | | 適切な行動 | 6% | 4% | 17% | | | |
| Rogers & Myles (2001) | a | 昼食から授業への移行 | 指示した回数 | 13.00回 | 6.50回 | - | | | |
| | | | 遅延時間 | 7.40分 | 0分 | - | | | |
| | | | 注意喚起 | 0.5回 | 6.7回 | 67% | | | |
| | | | コメント開始 | 6.5回 | 16.4回 | 80% | | | |
| | | | 要求開始 | 7.3回 | 19.3回 | 50% | | | |
| | | | 注意喚起 | 5.2回 | 9.9回 | 11% | | | |
| | | | コメント開始 | 7.8回 | 12.6回 | 13% | | | |
| | | | 要求開始 | 6.6回 | 20.3回 | 100% | | | |
| | | | コメント・要求開始 | 13.3回 | 19.0回 | 17% | | | |
| | | | 注意喚起 | 3.9回 | 5.8回 | 0% | | | |
| Thiemann & Goldstein (2001) | b | 他児との社会的相互作用 | 応答 | 13.9回 | 17.9回 | 0% | | | |
| | | | コメント・要求開始 | 2.7回 | 6.5回 | 33% | | | |
| | | | 注意喚起 | 0.0回 | 1.8回 | 80% | | | |
| | | | 応答 | 3.6回 | 19.6回 | 60% | | | |
| | | | コメント開始 | 8.5回 | 14.2回 | 33% | | | |
| | | | 注意喚起 | 2.0回 | 9.3回 | 25% | | | |
| | | | Lorimer et al. (2002) | a | 他者の会話の妨害 かんしゃく | | 4.7回 | 2.0回 | 86% |
| | | | | | | | 0.86回 | 0.14回 | 0% |
| | | | Brownell (2002) | a | 遅延反響言語 | 音読法 | 16.4回 | 7.6回 | 80% |
| | | | | | | 歌唱法 | 15.6回 | 2.8回 | 100% |
| b | 指示に従うこと | 歌唱法 | | 37.6回 | 18.8回 | 100% | | | |
| | | 音読法 | | 22.4回 | 18.0回 | 75% | | | |
| c | 声の不適切な大きさ | 音読法 | | 13.0回 | 6.4回 | 60% | | | |
| | | 歌唱法 | | 11.2回 | 2.0回 | 100% | | | |
| d | 声の不適切な大きさ | 歌唱法 | | 30.0回 | 19.6回 | 80% | | | |
| | | 音読法 | | 26.4回 | 18.8回 | 100% | | | |
| Bledsoe et al. (2003) | a | 食物を口からこぼす 口を拭く | | 4.0回 | 2.0回 | 20% | | | |
| | | | | 0.14回 | 1.2回 | 20% | | | |
| Kuoch & Mirenda (2003) | a | 攻撃する、泣く、叫ぶ | | 0.30回 | 0.07回 | 0% | | | |
| | | | b | 叫ぶ、食べ物を投げる等 | | 0.78回 | 0.09回 | 88% | |
| | | | | | c | 他児への不適切な関わり | 0.94回 | 0.35回 | 88% |

*は図から数値を正確に読み取れないため、-はベースライン期と介入期それぞれの平均値あるいは1回分のデータしか示されていないため、算出不能

が数値で示されているもののみを分析の対象として取り上げ、原著のグラフに示された数字を読み取り、標的行動のスコアの平均値とPND値を算出した。

3. ソーシャル・ストーリー介入の対象, 方法, および効果の分析

3.1 対象児のプロフィール

これまでに報告された事例研究における対象児の診断名としては、自閉症が18名、広汎性発達障害が3名、アスペルガー症候群が3名、言語発達障害が1名と、ほとんどが自閉症スペクトラム障害であった。生活年齢の幅は3歳台から14歳台までで、6歳から9歳までの間の子どもに適用された事例が64%を占めていた。性別は男児が22名、女児が3名であった。認知・言語

の発達レベルについては、検査データが示されているものが14事例、おおまかな発達所見のみ記述されているものが5事例、発達に関する記述がないものが6事例であった。知的レベルが正常範囲から軽度の遅滞の子どもに対してのみならず中度の遅滞のある子どもに対しても適用されていた。

3.2 標的行動

ソーシャル・ストーリー介入の標的としては、あいさつ、他児との社会的相互作用、物の共有、会話の妨害、声の大きさ、指示に従うことなどコミュニケーション・言語領域の問題が15事例、かんしゃくやパニックなど感情統制に関する問題が5事例、手洗いや食べこぼしなど身だしなみに関わる問題が3事例、課題従事や昼食を食堂で食べる、昼食後の授業へのスム

ースな移行など生活ルーチンの遂行に関わる問題が3事例で取り上げられた。

3.3 介入方法

ソーシャル・ストーリー単独での介入が16事例の25の問題に対し行われた。またソーシャル・ストーリーを他の方法と組み合わせての介入は9事例の10の問題に対し行われた。ソーシャル・ストーリーによる介入はほとんどの場合、絵が添付されていた。絵は具象的なものでなくデフォルメされたデザインのものが多く、PCSシンボルがよく使われていた。ソーシャル・ストーリー単独介入のうち4つは通常の方法でなく歌によって提示された。これは自閉症児が音楽的な形式で提示された情報を思い出しやすい場合があることに注目してのことであった。

使用されたストーリーのうち23話については論文中で参照することができた。それらのソーシャル・ストーリー比率(指示文に対する他の文の割合)をみると、指示文0~1に対し他のタイプの文2~5というGray(2000)の推奨する規準内のものが14話、指示文の占める割合がその規準を超過しているものが9話であった。

3.4 介入効果

いずれの研究も介入が始まった後に不適切な行動が減少、あるいは望ましい行動が増加するなど、問題が改善したことを報告している。しかし数値の見かけの大小や断片的なエピソードによってではなく、効果量についてはより客観的な指標で検討する必要がある。介入効果を客観的に評価する方法として非重複データ・パーセンテージ(PND)を利用する方法がある。この方法によると多くの場合に介入の有効性の推定値が得られるとされる(今井・中野, 2002)。PND値は90以上が高い、70以上90未満が中程度、50以上70未満が低い、50未満は効果がないとみなされる。

本研究で分析の対象とした事例報告についてみると、PND値が90以上であったのは介入がなされた6つの問題で全体の14.0%であった。70以上90未満は12の問題で全体の27.9%、50以上70未満は5つの問題で全体の11.6%、50未満は20の問題で全体の46.5%であった。効果が中程度以上にあった介入は全体の41.9%で、効果が低いかなかったものは58.1%ということになる。なお、全体の平均PND値は51.2%であった。標的行動のタイプ毎にPNDの平均値をみると、コミュニケーション

ン・言語への介入では55.4%、感情統制では53.6%、身だしなみでは37.3%、生活ルーチンの遂行では42.0%であった。

介入をはずした後の効果の維持や他場面への般化についてはどうだろうか。効果の維持についてのデータが参照できるABAデザイン、あるいはABABデザインにより実施された15事例の22の問題への介入のうち、効果の維持が報告されたのは11であった。般化については場面間マルチベースライン・デザインや般化プロンプ期を設定した研究で検証することができる。6事例の11の問題への介入のうち、般化が報告されたのは3つであった。

介入効果と認知・言語発達レベルとの関係については、検査データが示されていないものや検査データがある場合も測度が様々であるため一律の比較ができない。効果があった事例の言語発達レベルの下限をみると、Kuttlerら(1998)の事例は理解言語年齢48カ月、Kuoch&Mirenda(2003)の事例は生活年齢5歳9カ月でVIQが44で、それぞれ高い効果が得られている。

介入効果とソーシャル・ストーリー比率(指示文に対する他のタイプの文の割合)との関係をみると、Gray(2000)によって推奨された規準内で作成されたストーリーによる介入の平均PND値は64.0%、指示文が推奨規準を超えて多く含まれているストーリーによる介入の平均PND値は42.7%であった。

4. 考察

ソーシャル・ストーリーによる介入は自閉症スペクトラム障害の、主に学齢期の子どもたちに適用されていた。介入の結果は、顕著な効果があったケース、やや効果のあったケース、明らかな効果のなかったケースなど様々である。全体としてみた場合、ソーシャル・ストーリーによる介入に一貫した高い効果があるとはいえない。

ソーシャル・ストーリーによる介入が効果をあげやすい標的行動のタイプとしては、コミュニケーション・言語と感情統制の領域が比較的高く、身だしなみや生活ルーチンの遂行に関わる領域は低い傾向があった。ソーシャル・ストーリーはASDの子どもたちのソーシャルスキル獲得には、形式的な行動レパートリーの習得でなく社会的状況の認知の促進に焦点を当てることが重要との仮説のもとに考案された介入法である。コミュニケーションや感情統制は他者の意図や感情の理解が重要な領域と考えられるため、それらの領域の問題にソーシャル・ストーリーがより有効に作用する

とすれば、それはこの介入法が基盤とする仮説を支持するものといえよう。

ストーリーに含まれる指示文と他の文型との比率との関係で効果をみると、指示文が多く含まれたストーリーより、叙述文や視点文など社会的状況や心的状態の描写を中心としたストーリーによる介入の方が、効果が高い傾向がみられた。また、Kunoch&Miranda (2003)は適切な行動の見本を示すだけの介入は効果を生じず、その後のソーシャル・ストーリー介入によって対象児の行動が変容したことを報告している。これらの事実もまた、ソーシャル・ストーリーが行動のし方についての手がかりとしてよりも社会的状況を認知するための手がかりとして作用することを示唆するものであろう。

ソーシャル・ストーリーの提示のし方については、当初は絵を添付することについてのネガティブな影響も指摘されていたが(Gray&Garand, 1993), その後視覚的手がかりの効果の方が強調されるようになった(Gray, 1998)。今回分析の対象とした事例研究でもほとんどの介入でストーリーに絵が添付されていた。文だけでなく絵が一定の役割を果たしていた可能性があるが、絵を使用していない場合との比較データがないため、添付された絵の効果について分析することは難しい。しかし、言語発達レベルが低い子どもの場合、絵が重要な手がかりになっていた可能性は高いのではないだろうか。また、Brownell (2002)が報告しているように、ストーリーにメロディを付け、歌で提示する方法が取られたケースもあったが、その効果は高かった。その中の一事例では2回目のベースライン期に標的行動の低減が維持されていたが、これはストーリーが記憶され、直前に読まれなくとも内的に参照できるようになっていたためかもしれない。ストーリーが自発的に想起できるようになるための工夫は効果の維持につながると考えられる。

効果の維持と般化という視点からみた場合、子ども自身のニーズに基づいてストーリーを作成することも有効かもしれない。問題解決への動機づけがあるからである。Rowe (1999)の事例では問題とされる行動が起こるときの子どもの状況の捉え方や気持ちを子ども自身からていねいに聴取し、それに基づきストーリーを作成した。効果に関する量的なデータは提示されていないが、ストーリーが定着し、社会的知識として様々な場面で自発的に活用できるようになった様子が逸話として示されている。

今回分析の対象とした事例報告において、介入効果の維持や般化についてのデータが示されているものに

ついてみると、介入をはずした後も維持されたケースは半数で、他場面への般化がみられたケースは四分の一強であった。これは問題場面に入る直前にストーリーを読ませるだけの介入では、その場限りの効果しか生じないことが少なくないことを示している。そして、それだけの効果に留まるとすれば、それをソーシャルスキルの獲得といえるかどうかは疑問である。ストーリーが目の前になくても様々な場面で適切な行動を自発することが可能となるような真のソーシャルスキル獲得のためには、どのような内容のストーリーをどのような形で提示したらよいか。それは今後検討されるべき重要な課題といえる。

5. 結 語

これまでに報告された事例の分析から、ソーシャル・ストーリーによって子どもの社会的行動が期待される方向に変容する可能性があることは確かな事実であると考えられた。しかし、ソーシャル・ストーリーの内容や方法に含まれるどのような要素が、どのような問題や特性をもつ子どもに対して、どのような効果をもたらすのか、またそれは本当に社会的認知の側面に対し効いているのかについては明らかでなく、それらを明らかにできるようデザインされた研究も数少ない。ソーシャル・ストーリー介入の効果に関わる要因の検討は、今後それらを分析できるようにデザインを構成し研究してゆくことが必要であろう。

文 献

- 安達潤・笹野京子(2003)高機能広汎性発達障害の就学前女児が示すパニック反応に対する社会的ストーリーの効果。小児の精神と神経, 43 (3・4), 241-247.
- Baron-Cohen, S. (1988) Social and pragmatic deficits in autism: cognitive or affective? *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 18, 379-402.
- Bledsoe, R., Myles, B.S., & Simpson, R.L. (2003) Use of a social story intervention to improve mealtime skills of an adolescent with Asperger syndrome. *Autism*, 7(3), 289-295.
- Brownell, M.D. (2002) Musically adapted social stories to modify behaviors in students with autism: four case studies. *Journal of Music Therapy*, 39(2), 117-144.
- Gray, C.A. & Garand, J.D. (1993) Social stories: improving responses of students with autism with accurate social information. *Focus on Autistic Behavior*, 8(1), 1-10.
- Frith, U., Happé, F., & Siddons, F. (1994) Autism and theory of mind in everyday life. *Social Development*, 3, 108-124.
- Gray, C.A. (1995) Teaching children with autism to "read" social situations. In Quill, K.A. (Eds.) *Teaching Children with*

- Autism Strategies to Enhance Communication and Socialization, New York, Delmar Publishers. (安達潤・内田彰夫・笹野京子他訳(1999)社会性とコミュニケーションを育てる自閉症療育 第9章 社会的状況の「読み取り」を自閉症の子どもたちに教える. 松柏社.)
- Gray, C.A. (1998) Social stories and comic strip conversation with students with Asperger syndrome and high-functioning autism. In Schopler, E., Mesibov, G.B., & Kuncie, L.J. (Eds.) *Asperger Syndrome or High-Functioning Autism?* pp.167-198.
- Gray, C.A. (2000) *The New Social Story Book*. Future Horizons Inc.
- Hagiwara, T. & Myles, B.S. (1999) A multimedia social story intervention: teaching skills to children with autism. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 14(2), 82-91.
- 今井義人・中野良顕(2002)社会的スキルの般化方略としての機会利用型指導法と生活環境に基づく介入:軽度障害児に対する社会的スキル訓練のメタ分析展望の検討から. *上智大学心理学年報*, 26, 5-19.
- Kuttler, S., Myles, B.S., & Carison, J.K. (1998) The use of social stories to reduce precursors to tantrum behavior in a student with autism. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 13(3), 176-182.
- Kuoch, H. & Mirenda, P. (2003) Social story intervention for young children with autism spectrum disorders. *Focus on Autism and other Developmental Disabilities*, 18(4), 219-227.
- Lorimer, P.A., Simpson, R.L., Myles, B.S., & Ganz, J.B. (2002) The use of social stories as a preventative behavioral intervention in a home setting with a child with autism. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 4(1), 53-60.
- Norris, C. & Dattilo, J. (1999) Evaluating effects of a social story intervention on a young girl with autism. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 14(3), 180-187.
- Rogers, M.F., & Myles, B.S. (2001) Using social stories and comic strip conversations to interpret social situations for an adolescent with Asperger syndrome. *Intervention in School and Clinic*, 36(5), 310-313.
- Rowe (1999) Do social stories benefit children with autism in mainstream primary schools? *British Journal of Special Education*, 26(1), 12-14.
- Simpson, R.L. & Regan, M. (1988) *Management of Autistic Behavior*. Austin, TX: PRO-ED.
- Swaggart, B.L., Gagnon, E., Bock, S.J., Earles, T.L., Quinn, C., Myles, B.L., & Simpson, R.L. (1995) Using social stories to teach social and behavioral skills to children with autism. *Focus on Autism Behavior*, 10, 1-16.
- Thiemann, K.S. & Goldstein, H. (2001) Social stories, written text cues, and video feedback: effects on social communication of children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 34(4), 425-446.
- 東條吉邦(2002)高機能自閉症・アスペルガー症候群への特別支援教育に関する試論—脳の機能としての接近-回避判断の特異性の視点から教育的支援のあり方を考える—. *国立特殊教育総合研究所研究紀要*, 29, 167-176.

The Effects of Intervention Using Social Stories : A Review of the Literatures

Hiroshi FUJINO

*Department of Education for Children with Disabilities**

This paper reviewed the studies reporting the effects of intervention using social stories. The PND score was employed as outcome measure. The strong effect sizes (PND>90) were found only in 14.0% of all interventions, modest sizes (PND>70) in 27.9%, and weak sizes (PND>50) in 11.6%. The target behaviors were classified in four categories, communication, emotional control, manner, and daily routine. The interventions for communication showed the highest effect sizes. The interventions using social stories which kept “social story ratio (directive sentences 0-1 to other types of sentences 2-5)” were inclined to be effective. These trends suggested that social stories were used not solely as models of appropriate behaviors, but rather as cues for social cognition. The further researches with proper experimental design are necessary for full factor analysis of effectiveness of interventions.

Key words: autistic spectrum disorders, social stories, effect size

* Tokyo Gakugei University (4-1-1 Nukui-kita-machi, Koganei-shi, Tokyo, 184-8501, Japan)