

発達障害児の歯磨きスキル獲得に関する研究 —手順表の導入についての検討—

Establishing tooth brushing skills of a child with developmental disability

大 場 由 紀

藤 金 倫 徳

Yuki OHBA

Michinori FUJIKANE

下関市立角倉小学校

福岡教育大学障害児教育講座

(平成17年9月30日受理)

I. はじめに

発達障害児の指導では、日常生活スキル、社会的スキルの側面が非常に重要な指導課題の一つであり、このようなスキルの形成に関する研究が多く行なわれている(青木・山本, 1996)。そこでの指導課題も、料理スキルを含む余暇活動(井上・飯塚・小林, 1994; 高畑・武蔵・安達, 2000; 井澤・山本・氏森, 1988), 買い物スキル(霜田・増澤・井澤・菅野, 2004; 渡部・山本・小林, 1990), 金融機関のATMの使用(藤金, 1997)等, 多岐にわたっている。

これらの研究の主たる目的は、これらのスキルを発達障害児に単に獲得させるということにとどまらず、獲得したスキルの使用によって、子どもがコミュニティで正の強化を得る確率を高めようとする、すなわち、生活の質の一つの側面の向上を図ろうとする点にある(青木・山本, 1996)。前述した料理スキルや買い物スキル等を子どもが獲得し、日常生活場面でそのスキルが遂行できれば、その結果、正の強化刺激の獲得確率が直接的に向上すると考えられるのである。

その反面、一定のスキルの獲得が、直接的に正の強化刺激の獲得にはつながらないものの、獲得することが非常に重要なスキルがあることも考えられる。本研究では、その一つのスキルとして、歯磨きスキルをとりあげ、発達障害児に獲得させることを試みた。

歯磨きスキルを取り上げた根拠は、以下の通りである。すなわち、障害児においては、口腔内を清潔に保つことが困難な場合が多いために、う蝕などの歯科疾患が多発しやすく、定期的に歯科健康管理を受けていない場合には、歯科疾患の症状も急速に進行する傾向にある。また、障害児の歯

科診療は一般の歯科診療所では施設等の制約により受け入れが困難な場合が多い(大阪府保健医療計画平成12年5月公示, 口腔保健・歯科医療対策; 海老名・鈴木・嶋, 1999より引用)という現状がある。

また、障害児自身の歯口清掃不十分または歯口清掃不能のため、う蝕や歯肉炎の多発が見られる。障害児は、直接的、間接的に運動機能に制限をうけていることも多く、また歯口清掃の必要性を理解することのできないものもいるとし、保護者や施設の養護者が歯口清掃の必要性を認識するとともに、個々の障害児にあった歯の清掃法の具体的な実施法の指導を受ける必要があるという指摘もある(「しまね8020運動推進協議会」による「8020運動推進マニュアル」の一部)。加えて、徳島県歯科保健実施状況(2003年4月18日)においては、障害者には、50市町村中1件歯科保健指導を行っていたのみであり、歯科健康診査も歯科診療も報告はなかった。このような現状をうけ、障害児にかかわる学校教職員等集団研修会として、障害児における口腔健康管理の重要性、学校生活での歯磨き支援の研修も行なわれているのである(平成16年度 東京都立心身障害者口腔保健センター)。

そして、金地・寺下・森下・西原・真鍋(2001)は、歯科治療において、コミュニケーション能力や理解力に障害のある子どもを対象に、乳幼児期から生活習慣を指導しておくことや、早くから保健指導や健康診査等を実施すること等、う蝕予防の生活を身につけるための支援が必要であることを指摘しており、障害児が歯磨きスキルを獲得することは、意義のあることだと考えられる。

さらに歯磨きスキルの獲得は、単にう蝕等を予

防するというのみにとどまらず、間接的には、食べ物を中心とした正の強化刺激へのアクセス、健康状態の維持等につながり、生活の質の向上または維持につながる重要なスキルであると考えられるのである。本研究では、歯磨きスキルが十分に獲得されていない発達障害児を対象として、一連の歯磨きスキルを促進することを目的とした。本研究の対象児は、歯磨きを求めると、歯磨き粉を歯ブラシに何度もつける等の行動が起こり、一連の歯磨きの連鎖構造が、十分には獲得されていなかった。

次に歯磨きスキルを形成する方法であるが、近年、発達障害児の日常生活スキルの形成、維持において、視覚的プロンプトを用いた訓練を行なうことの有効性が指摘されている（井上・飯塚・小林, 1994；霜田, 2001）。例えば、井上・井上・菅野（1995）は、自閉症者4名と発達障害者1名を対象として料理スキルの獲得を試みた。この研究においては、課題分析した料理のステップごとの絵や文字入りの料理カードを参照しながら、料理スキルを遂行することを求めている。その結果、対象児が1人で料理を行なうスキルを獲得することができ、しかも2年後の長期的な維持についても良好な結果が得られたことが報告されているのである。

このような視覚的プロンプトは、他のプロンプトとは異なっており、比較的永続的に存在すること、課題達成が困難であったときに参照可能であること、他者からのプロンプトに依存する必要がなくなり（すなわち、他者が実際場面で直接的にプロンプトを提示する必要がない）、「自立」への手段に成り得る等の利点が考えられる（山本, 1995）。

そこで本研究でも、一連の歯磨きの手順表を作成し、それを視覚刺激プロンプトとして活用することによって、一連の歯磨きスキルが遂行できるようにするという方向で指導を行った。

II. 方法

1. 対象児

対象児は、通常の小学校の特殊学級（4年）に在籍する、発達障害児の女兒であった。津守・稲毛式乳幼児発達質問紙による結果は、運動73（3歳6ヶ月）、探索64（3歳）、社会49（3歳）、生活習慣57（3歳6ヶ月）、言語38（3歳6ヶ月）であった。

歯磨きは家庭でも行なっていた。しかし、母親の「おしまい」という言語指示があるまで、歯磨きを続ける、一連の歯磨きのプロセスの中で、コ

ップに水を入れ水遊びをする、歯磨き粉を何度も歯ブラシにつける等の状態であり、他者が一緒に立ち会い、言語的または身体的なプロンプトを提示しなければ、完了することが困難な状態であった。

また、歯磨き場面に限らず、遊び等の場面でも、他者の言語指示がないと次の行動に移行することが困難であるという問題もあった。

2. 方法

訓練は、週1回を原則として、歯磨きの指導は、1セッションあたり、10分から15分程度であった。歯磨きの機会は、各セッション1回から2回、他の訓練課題との関連で、何らかのお菓子等の食べ物を食べた後に設定した。

訓練室には、水道とその隣に台があり、台の上に手順表と砂時計（砂時計は、介入7から導入）を置いた。台は対象児が歯ブラシ等を置くためにも使った。後述する集中訓練は、別の訓練室に机1台、いす2脚を用意し、対象児と訓練者が机をはさんで向かい合って座る状態で行なった。

3. 標的行動と課題分析

手順表に書かれた行動項目の順に従って、一人で歯磨きができることを標的行動とした。

手順表の各行動項目は、ベースライン期での歯磨き行動を観察し、標的行動の課題分析を行い、設定した。その結果、設定した行動項目の数は16項目であった（Table 1）。ただし、この行動項目の数は、後述するように、介入2から7項目（Table 2）に整理しなおした。また、後述するように、訓練の過程で砂時計を導入したが、その際には、項目もそれに合わせて変更した。

4. 手順表

手順表は、上記のように課題分析をして設定した行動項目を文字で示し、その横に項目と対応する絵を入れたものを作成した。手順表の大きさは、36.0×26.1であり、それを既製のA3サイズのカードケースにいれて使用した。

また、A3サイズのカードケースには、矢印または赤枠をつけた。矢印は、クリップに厚紙に赤で矢印を貼ったものを使用した。赤枠は、ストローを手順表の項目1つ分のふちに合わせて組み合わせ、赤のビニールテープで縁取って作成した。

**Table 1 歯磨きスキルにおける行動項目一覧
(当初の 16 項目)**

せんめんだいのまえにたつ
こっぶにみずをいれる
はぶらしをこっぶにつける
こっぶをだいにおく
はぶらしにはみがきこをつける
はみがきこをだいにおく
はをみがく
はぶらしをこっぶにいれる
はぶらしをあらう
はぶらしをだいにおく
こっぶのみずをすてる
こっぶにみずをいれる
うがいをする
こっぶをだいにおく
こっぶにはぶらしとはみがきこをいれる
こっぶをふくろにいれる

5. 手続き

1). ベースライン期

水道のある訓練室で行なった。訓練者は、水道横の台のそばに立ち、「歯磨きをしよう」等の歯磨きの開始に関する指示を言語的に行い、対象児の行動を観察した。台の上には、はぶらし、歯磨き粉、コップ、それらを入れる巾着袋を用意しておいた。

2). 介入期

(1) 介入 1：前述した手順表 (16 項目のもの) を水道の隣の台の上に置いた設定で訓練を行った。訓練者は、台のそばに立ち、手順表に対応した行動が生じた場合 (以下、「正反応」と記述する) には、言語賞賛を行った。

一方、正反応が生じなかった場合には、言語的プロンプトや手順表の当該の場所を指で指し示すなどのプロンプトを行なった。

(2) 介入 2：介入 1 での手順表の項目数を 16 項目から、7 項目に減らしたものを、水道の隣の台の上に置いた設定で訓練を行った。その他の操作は、介入 1 と同様であった。

(3) 介入 3：手順表の横に、移動させることが可能な矢印をつけた。矢印は、クリップに厚紙で赤で矢印を貼ったものを使用した。この矢印は、手順表の一番上の項目を指し示す状態で対象児に見せた。その他の操作は、介入 2 と同様であった。

(4) 介入 4：訓練者は、子どもの行動の遂行状態を見て矢印を動かした。例えば、対象児が歯磨き粉を袋にいれた直後に、訓練者が、矢印を次の行動項目である「はをみがく」を指し示すよう

**Table 2 歯磨きスキルにおける行動項目一覧
(変更後の 7 項目)**

はみがきこをつける
はみがきこをふくろにいれる
はをみがく／すなどけいをさかさにしてはをみがく
はぶらしをあらう／すながなくなったらはぶらしをあらう
はぶらしをふくろにいれる
うがいをする
こっぶをふくろにいれる

Table 3 シャボン玉作りにおける行動項目一覧

せんざいをせんまでいれる
こっぶにいれる
みずをせんまでいれる
こっぶにいれる
こっぶのなかをまぜる
こっぶにつける
ぼうをふく

に移動させた。その他の操作は、介入 3 と同様であった。

(5) 介入 5：介入 4 で用いた矢印を赤枠に変えた。この赤枠は、手順表の文字と絵をすべて囲み込むことができる大きさであり、また矢印と同様に、移動させることが可能なものであった。その他は、介入 4 と同様の手続きで行なった。

(6) 介入 6：介入 5 で導入した赤枠が、一定の行動を遂行するための弁別刺激として機能しているか否かを確認するため、訓練者は、赤枠を上から順に動かすのではなく、ランダムに動かして、対象児が如何なる行動を自発するかを観察した。

(7) 介入 7：砂時計を導入した。砂時計は、水道横の台の上に手順表とともに置いておいた。そのため、「はをみがく」の項目は、「すなどけいをさかさにしてはをみがく」に、「はぶらしをあらう」は、「すながなくなったらはぶらしをあらう」に変更した。その他は、以前と同様の手続きで行なった。

(8) 介入 8：介入 7 において、対象児が赤枠を自分で動かすことがあり、しかも手順表通りの順序で動かすわけではなかったため、対象児自身が赤枠を操作することを一旦抑えるために、手順表を壁に貼り付け、対象児が触れることができない状態で訓練を行った。その他は、介入 8 と同様に行なった。

(9) 介入 9：実際に歯磨きを求めた際の手続きは、介入 7 と同様であった。

この介入9では、「すなどけいをさかさにしてはをみがく」と「すながなくなったらはぶらしをあらう」の2項目についての集中訓練を行なった。この集中訓練では、前述した2項目のみが書かれたカード（手順表と同じ内容を記載したもの）を用意し、机をはさんで訓練者と対面して座る設定で行なった。机の上には、項目のカード、砂時計、はぶらし、歯磨き粉、こぶし、巾着袋を用意した。

「すなどけいをさかさにしてはをみがく」の項目については、その項目が書かれたカードを弁別刺激として、砂が下にある状態の砂時計を逆さにひっくり返すことができることを標的行動とした。「すながなくなったらはぶらしをあらう」の項目については、砂時計の砂がすべて下に落ちた状態を弁別刺激として、「すなどけいをさかさにしてはをみがく」にある赤枠を「すながなくなったらはぶらしをあらう」に移動させることを標的行動とした。正反応に対しては、「できたね」「すごいね」等の言語賞賛を与えた。

(10) 介入10：介入7と同様に、水道の隣の台に赤枠付きの手順表、砂時計、はぶらし、歯磨き粉、こぶし、巾着袋を置いておき、訓練者がそばに立っている状態で行なった。対象児には、手順表のそれぞれの項目に対応した行動を求めただけではなく、一つの項目に対する行動が終了した後、赤枠を一つの項目に移動させることを求めた。

訓練者は、対象児が自発的に赤枠を移動させるのを待った（時間遅延法：Time delay (Halle, Marshall, and Spradlin (1979))）。正反応が生じなかった場合は、手順表を指で指し示したり、言語的なプロンプトを遅延提示した。

3) プローブ：歯磨き以外の活動への般化を測定するため、シャボン玉作りを行なった。机の上にシャボン玉作りの手順表（Table 3）とシャボン玉の道具（水、洗剤、容器等）を用意した。正反応が生じない場合には、訓練者が言語的なプロンプトを与えたり、代行したりした。

6. データの分析方法と信頼性

すべての訓練場面はVTR録画されているので、これを用いて分析を行った。

設定した行動項目について、初発での反応型とそれ以外の反応型を記録した。

信頼性については、訓練者と第3者の記録をもとに、一致率を産出した。その結果、これら2名の記録は一致した。

Ⅲ. 結果

結果は、Table 4, Table 5, Table 6およびFig. 1に示すとおりであった。Table 4にはベースライン期および介入1の結果を、Table 5には介入2および介入3の結果を、Table 6およびFig. 1にはそれ以降の結果を示した。

ベースライン期の手順表のない状態では、対象児は十分に一連の歯磨き行動を遂行することができなかった（Table 4）。具体的には、例えば、歯磨き粉をつける行動は生起しているが、その次の、歯磨き粉を台に置く行動は生起しなかったのである。これは、対象児は歯磨き粉を歯ブラシに何度もつける行動を示したためであった。同様に、コップの水に歯ブラシをつけて磨く等の行動が繰り返して観察された。さらに、訓練者の言語指示がないと、歯を磨くことを終了することができないという状態であった。

次の介入1では、対象児に手順表を提示した状態で行った。この期も、対象児が示した行動は、ベースライン期と同様であったが（Table 4）、ベースライン期とは異なって、訓練者の言語指示がなくても自発的に歯磨き行動を終了することができた。

また、手順表の項目を指差し、その項目と同じ行動を示すことも見られたが、手順表通りの順に行動が出現したわけではなく、歯ブラシに歯磨き粉をつける行動やコップの水に歯ブラシをつけて磨く行動が繰り返して出現することに変化はなかった。

介入1では、手順表を導入したが、その効果が十分には見られなかったため、再度、対象児に求める行動を課題分析した。その結果、対象児に求める項目数を減らすことができる余地があったため、介入2から、手順表の項目を16項目から、7項目に減らして行なった。その結果、「はみがきこをつける」「はをみがく」「うがいをする」の項目は、手順表を指で指し示したり、その文字を読みながら遂行する行動が観察された（Table 5）。「はみがきこをつける」の次の「はみがきこをふくろにいれる」の項目の正反応は生起せず、歯磨き粉を何度も繰り返してつけて磨く行動が見られた。

介入3では、手順表に矢印を導入した。手順表通りの順ではないが、項目の文字を指差ししながら、読み上げながら、項目と同じ行動を遂行することができ、正反応数が増えた。

次の介入4では、訓練者が、子どもの行動の遂行状態を見て、手順表の矢印を動かした。この介入4では、「はみがきこをつける」の項目は、正反

Table 4 歯磨き行動遂行の正反応の様相（1～5セッション）

セッション	2	3	4	5
手続き	ベース ライン	介入 1		ベース ライン
せんめんだいのまえにたつ	■	■	■	
こップにみずをいれる		■		
はぶらしをこップにつける		■		
こップをだいにおく				
はぶらしにはみがきこをつける		■	■	■
はみがきこをだいにおく				
はをみがく		■	■	■
はぶらしをこップにいれる				
はぶらしをあらう		■		
はぶらしをだいにおく				
こップのみずをすてる				
こップにみずをいれる				■
うがいをする		■	■	■
こップをだいにおく				
こップにはぶらしとはみがきこをいれる	■		■	
こップをふくろにいれる	■	■	■	■

■は、当該の行動が生じたことを示す。

Table 5 歯磨き行動遂行の正反応の様相（6～9セッション）

セッション	6	7	8	9	10
手続き	介入 2			介入 3	
はみがきこをつける	■	■	■	■	■
はみがきこをふくろにいれる				■	■
はをみがく	■	■	■	■	■
はぶらしをあらう					
はぶらしをふくろにいれる	■				■
うがいをする	■	■	■	■	■
こップをふくろにいれる	■	■	■	■	■

■は、当該の行動が生じたことを示す。

Table 6 歯磨き行動遂行の正反応の様相 (11～27 セッション)

セッション	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
	介入4	介入5	介入6		介入7			介入8		介入9						介入10	
①はみがきこをつける	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
②はみがきこをふくろにいれる	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
③はをみがく	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
すなどけいをさかさにしてはをみがく	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
④はぶらしをあらう	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
すながなくなったらはぶらしをあらう	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
⑤はぶらしをふくろにいれる	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
⑥うがいをする	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
⑦こつぶをふくろにいれる	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■は、当該の行動が生じたことを示す。

／は、当該の行動が標的となっていなかったことを示す。

応が生じたものの、次の「はみがきこをふくろにいれる」の項目に、正反応が生じなかったため、それ以降の矢印を進めることはできず、正反応数は1回にとどまった (Fig. 1, Table 6)。

介入5では、介入4で用いた矢印を赤枠に変更した。介入4の正反応数は1項目のみであったのに対して、介入5では5項目に増加した。ただし、「はみがきこをふくろにいれる」と「はぶらしをふくろにいれる」には正反応が見られなかった。これら2項目については、それに対する行動自体は生じていたものの、赤枠が他の項目を指している状態であったため誤反応と分類したためであった。

介入6では、前述したように、赤枠のある項目と対象児が遂行する行動の間に一致が見られない

場合があったので、訓練者は、赤枠をランダムに移動させてみた。その際の正反応率はFig. 2に示すとおりであり、55.6%から71.4%の範囲であった。

次の介入7から、砂時計を導入した。これは、本訓練開始時から、「はをみがく」の項目から次の項目である「はぶらしをあらう」に移行することができないために、この歯を磨く行動にかかる時間が長かったためである。

手順表の行動遂行数の結果は、砂時計導入後1回目の訓練では、5項目について正反応が見られたが、その後は、2項目から4項目の範囲にとどまった (Fig. 1)。また、その内容については、Table 6に示すように、「はみがきこをふくろにいれる」「すなどけいをさかさにしてはをみがく」、「すな

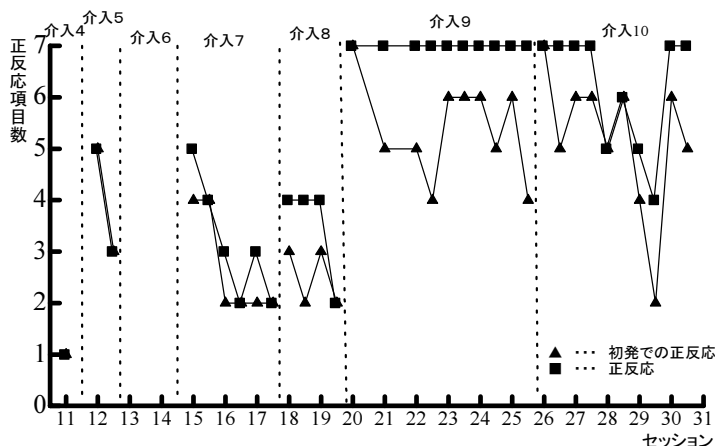


Fig.1 歯磨き行動の行動項目の正反応数の推移

がなくなったらはぶらしをあらう」の3項目に誤反応があった。またこの傾向は、手順表を壁に貼った介入8でも同様であった。

介入9では、「すなどけいをさかさにしてはをみがく」と「すながなくなったらはぶらしをあらう」の2項目についての集中訓練を行なった。この集中訓練では、「すなどけいをさかさにして～」については当初42.9%、「すながなくなったら～」については、0%の正反応率であったが、22セッションでは、いずれの項目も80%以上の正反応率になった。また、実際に歯磨きを行うことを求めた際にも、これらの行動項目は遂行可能になった (Table 6)。

次の介入10では、時間遅延法を用い、対象児自身で赤枠を移動させることを求めた。その結果、29セッションで、大きく正反応項目数が減少したが、それ以外は、介入9のレベルが維持されていた (Fig. 1)。

その後、歯磨き行動以外の活動への般化を測定するため、シャボン玉作りを行なった。このシャボン玉作りでは、対象児が自ら赤枠を移動させ、手順表通りに各項目の行動を遂行することはできたが、設定した手順表の7項目すべてに正反応を示すことはできなかった。これは1つに、コップの線まで液体を入れるという行動がまだ獲得できていなかったこと、いま1つは、赤枠を動かす行動が、対応する項目の行動を遂行した後に出現することがあったためである。

IV. 考察

本研究では、発達障害児に対して、歯磨きスキルを獲得させることを試みた。これは、単に歯等を予防することのみにとどまらず、食べ物を中心とした正の強化刺激へのアクセス、健康状態の維持等につながり、生活の質の維持または

向上につながる重要なスキルであると考えたためである。

また、その方法では、手順表という視覚刺激をプロンプトとして活用することを試みた。このような視覚的プロンプトは、他のプロンプトとは異なって、比較的永続的に存在すること、課題達成が困難であったときに参照可能であること、他者からのプロンプトに依存する必要がなくなり「自立」への手段に成り得る等の利点が考えられるからである (山本, 1995)。

本研究では基本的には、矢印または赤枠が指し示す手順表の一定の行動項目を弁別刺激として、それに対応した行動を遂行することを求めた。そして介入1から介入5までは、手続きに若干の違いはあるものの、これが標的となっている。しかし、対象児が遂行可能であった行動項目数は、5項目程度であり、これらの操作では、十分に目標を達成することができなかった。

そこで介入6で、赤枠が指し示す手順表の行動項目が弁別刺激として機能しているか否かを明らかにするために、訓練者は赤枠の位置を上から順番ではなく、ランダムに移動させてみた。その結果、赤枠が示す行動項目と対応した行動が出現した割合は、55.6%から71.4%の範囲であり、十分とは言えないまでも、赤枠が指し示す行動項目が弁別刺激として機能していることがうかがえた。

そこで、これまでの結果を検討してみると、対象児が十分に遂行できなかった行動項目は、「はぶらしをあらう」ことであった。つまり、対象児は、「はをみがく」の項目から次の項目である「はぶらしをあらう」に移行することができなかったのであった。そこで、歯を磨くのを終了し、同時に歯ブラシを洗う行動を生起させるために、砂時計を導入した。つまり、砂時計の砂がすべて下に落ちた状態を、歯を洗うことを終了し、同時に歯ブラ

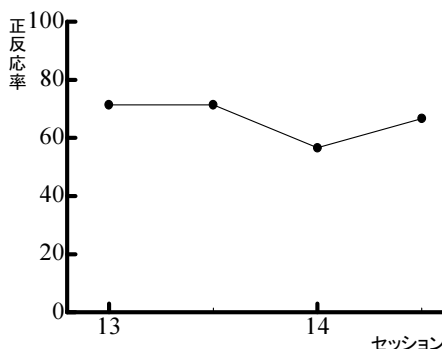


Fig.2 赤枠をランダムに移動した際の正反応率

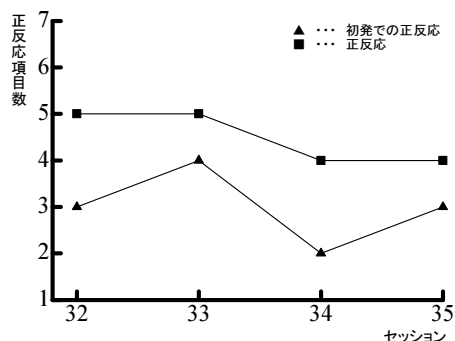


Fig.3 シャボン玉作りにおける正反応項目数の推移

シを洗うことの弁別刺激とすることを試みた。

ところが、これらの行動が実際の歯磨き場面で生じ始めたのは、新たに導入した2項目に関する集中訓練を行った介入9になってからであった。このことは、手順表という視覚的な刺激を用いることが、標的行動を遂行させるための絶対的な要因なのではなく、各行動項目に対応したレポートリーを獲得しているということが前提条件となることを示している。

その後、時間遅延操作を用いて、対象児自身に赤枠までを移動させることとした(介入10)。これは、他者が赤枠を移動させる状態での行動遂行では、日常生活場面において、常に対象児の歯磨きに他者が付き添うことが必要となるからである。この介入10においては、要因は不明であるが29セッションで正反応項目数に現象が見られたものの、一定のレベルでの行動遂行が可能であった。

さらにその後、新たな課題であるシャボン玉作りの課題を、手順表を作成して行った。シャボン玉作りは、家庭等では行ったことのない課題であった。この課題の結果は、Fig. 3に示すとおりであり、5項目前後の項目が遂行可能であった。遂行できなかった2項目は、「せんざいをせんまでいれる」および「みずをせんまでいれる」であった。これらが遂行できなかったのではなく、対象児は、洗剤や水を容器の線を超えて入れたためであった。したがって、歯磨きの砂時計に関する項目と同様に、一定の集中訓練を行えば、これらの項目を含めて一連の活動が十分に遂行可能になることが推察できる。またいま1つは、赤枠を動かす行動が、対応する項目の行動を遂行した後に出現することがあったためであり、実際に対象児が遂行可能な項目は、若干グラフよりも多かったことは断っておきたい。

これらのことは、手順表を導入して、一定の活動が遂行可能になれば、他の活動においても、手順表を用いた活動が可能になる可能性が高いことがうかがえる(般化)。ただし、その前提条件として、行動項目のそれぞれについてのレポートリーが遂行可能であるということがあげられる。行動項目に対応した行動レポートリーが獲得されていない場合には、その集中訓練を行うことが必要条件となると言える。この条件を満たし、手順表を導入して発達障害児に様々な行動を遂行させることは、発達障害児の質の高い生活、自立した生活を実現する上で、有効な方略となると考えられる。

最後に、本研究で標的とした歯磨きスキルにつ

いては、前述したように、手順表を用いて、一定の行動遂行が可能になった。ただし、本研究では、歯等を予防する等の口腔ケアという観点からの対象児の歯磨きスキル自体は問題になかった。つまり、本研究の訓練のみでは、口腔内の清潔を十分に保つことができるまでのスキルには到達していないので、今後、歯磨きスキル自体の質的な向上に関して検討していく必要があるであろう。

文献

- 青木美和・山本淳一(1996):発達障害生徒における写真カードを用いた家庭生活スキルの形成－親指導プログラムの検討－。行動分析学研究, 10(2), 106-117.
- 海老名和子・鈴木温子・嶋 智美(1999):障害児の歯科保健行動と歯肉健康度について。静岡県立大学短期大学部研究紀要, 13(2), 311-316.
- 藤金倫徳(1997):精神遅滞児のコミュニティスキルの獲得－コンピュータシミュレーションによるATM(Automated Teller Machine)の利用。福岡教育大学紀要(第四分冊教職科編), 46, 277-285.
- Halle, J.W. Marshall, A.M., and Spradlin, J.E. (1979): Time delay: A technique to increase language use and facilitate generalization in retarded children. Journal of Applied Behavior Analysis, 12, 431-439.
- 井上雅彦・飯塚暁子・小林重雄(1994):発達障害児における料理指導－料理カードと教示ビデオを用いた指導プログラムの効果－。特殊教育学研究, 32(3), 1-11.
- 井澤信三・山本秀二・氏森英亜(1998):年長自閉症児における「カラオケ」活動を用いた対人的相互交渉スキル促進の試み－行動連鎖の操作を通して－。特殊教育学研究, 36(3), 31-40.
- 金地喜世子・寺下利美・森下紀美子・西原修造・真鍋芳樹(2001):障害児歯科保健に関する実態調査－アンケート調査から－。地域環境保健福祉研究, 5(1), 34-37.
- 小林重雄(1995):オペラント条件づけからノーマライゼーションまで:障害児の治療教育を通して。行動分析学研究, 8(1), 103-105.
- 霜田浩信(2001):発達障害児における視覚刺激利用手続きの検討－スケジュール表への自己記録の適用－。発達障害支援システム学研究, 1(2), 51-56.
- 霜田浩信・増澤貴宏・井澤信三・菅野 敦(2004):発達障害児における買い物行動の形成－「買い

物表」への自己記録と行動連鎖阻害要因の除去を通して－. 発達障害研究, 25(4), 254-263.

高畑庄蔵・武蔵博文・安達勇作 (2000): 「ボウリングお助けブック」を活用した養護学校での余暇指導. 特殊教育学研究, 37(5), 129-139.

渡部匡隆・山本淳一・小林重雄 (1990): 発達障害児のサバイバルスキル訓練－買い物スキルの課題分析とその形成技法の検討－. 特殊教育学研究, 28(1), 21-31.

山本淳一 (1995): 「地域に根ざした教育」を実現するためには: 井上氏らの論文に対するコメント. 行動分析学研究, 8(1), 82-86.