Association of Disability Sciences, Japan

障害科学研究, 33, 13－24, 2009

原　著

機能的アセスメントに基づく自閉症スペクトラム幼児とその母親に対する家庭内支援
―注目によって動機づけられた行動問題への効果―

竹井　清香*・五味　洋一**・野呂　文行**

本研究では、自閉症スペクトラム障害幼児１名とその母親に対して家庭内で生起する行動問題に関する機能的アセスメントを実施し、母親の注目を獲得できるという結果事象によって維持されていた行動問題に対応した包括的な支援計画を立案、実施した。アセスメント結果から導き出された支援仮説を基に、１）母親と対象児による活動として掃除場面を設定し、対象児の適切な行動（掃除行動）に対して正の強化を随伴する、２）帰宅後のおやつ場面において、写真カードによる要求行動の形成を行う、３）家庭内の環境整備を実施して、物理的に行動問題がおきにくい環境を整えるという３つの介入手続きを立案し、実施した。その結果、対象児の家庭内における行動問題は減少し、母親との適切な相互作用が増加した。この結果から、環境調整を主体とした行動問題への支援手続きの有効性と、支援の拡大の方向性、より広範な評価の必要性が示唆された。

キー・ワード：家庭支援　機能的アセスメント　積極的行動支援　環境調整
自閉症スペクトラム

Ⅰ．はじめに

自閉症スペクトラム障害児をはじめとする発達障害児に対する支援は、本人のみを支援対象とするのではなく、その家族をも支援対象として含めることが前提となっている。法的には、2005年に施行された発達障害者支援法において、発達障害者の家族に対する支援が行われるように必要な措置を講じることが、国および地方公共団体の責務として明記されている。近年は特に、家庭中心型療育（home-based intervention）の需要が高まっているといわれ（道城・松見，2006）、専門家のみが支援にあたるのではなく、家族が専門家と協働することにより自閉症スペクトラム障害をはじめとする発達障害児の支援を行うことの必要性が指摘されている（Dunlap & Fox, 1999）。

さまざまな形態の家庭支援が行われている中で、行動問題を示す発達障害児者本人と家族に対する支援においては、近年、積極的行動支援（Positive Behavior Support）によるアプローチをするものが多く報告されている（例えば、Buschbacher, Fox, & Clarke, 2004; Lucyshyn, Albin, Horner, Mann, Mann, & Wadsworth, 2007）。その中心的な方法論は、機能的アセスメントによって、対象児と家庭のさまざまな環境との相互作用の中で行動問題を分析し、家族のかかわりを含めた社会的・物理的環境を整備することによって行動問題の解決を目指すというものである（Horner & Carr, 1997）。Lucyshyn et al.

* あけぼの医療福祉センター
** 筑波大学大学院人間総合科学研究科

NII-Electronic Library Service

Association of Disability Sciences, Japan

(2007) は、特に家庭支援の文脈における積極的行動支援の特徴として、①家族との協働、②行動問題を理解するための機能的アセスメントの実施、③支援計画が家族の生活に十分にあった文脈適合性 (contextual fit) を確実に持つために、家族の目標、価値観、スキル、社会資源に注目する、④新しいスキルを提示し、教授することを重要視した多様な構成要素のある支援計画にする、⑤日常の活動場面やルーティンを分析と介入の単位とするという５つを挙げている。

これらの積極的行動支援によるアプローチを行った研究の多くは、介入場面における行動問題の減少に対して大きな効果を示している (例えば、Dunlap & Fox, 1999; Moes & Frea, 2002)。その一方で、従来の研究では、行動問題の減少のみに焦点を当てたものが多く、本人と家族の相互作用の変化という観点から評価を行った研究はBuschbacher et al. (2004) やVaughn, Wilson, and Dunlap (2002) に限られている。日常場面を利用した介入の効果が家庭における家族の相互作用を変化させ、介入場面以外にもその効果が波及するプロセスを、具体的なデータに基づいて示すことは、支援の有効性を実証し、より持続可能で効果的な支援方法を検討する上で重要と考えられる。

また、多様な構成要素を含むという積極的行動支援の特徴ゆえに、ひとつひとつの介入要素と子どもの行動の変化の機能的関係がわかりにくいという問題点を抱えている (Buschbacher et al., 2004; 岡村・藤田・井澤, 2007)。多様な介入の構成要素それぞれが行動問題の変容にどう影響を及ぼしたのかを明らかにすることは、支援の効率性の向上という点からも不可欠である。

以上の点を踏まえ、本研究では、自閉性障害の診断を受けた幼児１名とその母親に対して機能的アセスメントに基づく包括的な行動的支援を行い、その効果を子どもと母親の行動の変化の両面から評価した。さらに、般化場面における母子の相互作用を継続的に評価することにより、介入場面における母子の行動の変化が、どのように般化したのかを明らかにすることを目的とした。

Ⅱ．方法

１．参加者

医療機関において自閉性障害の診断を受けた知的障害児通園施設に通う男児１名 (以下Ａ児とする) とその母親が本研究に参加した。研究開始時のＡ児の生活年齢は６歳３ヶ月であった。生活年齢６歳１ヶ月時に実施した新版Ｋ式発達検査の結果は、姿勢・運動37ヶ月、認知・適応24ヶ月、言語・社会21ヶ月、全領域24ヶ月であった。研究を実施した200X年の７月には、居住する地域の児童相談所において療育手帳 (Ⓐ判定) を交付されていた。常時３～４種類の投薬を受けていたが、薬の量や種類は受診の度に変わっていた。

Ａ児は家庭内において、テーブルや出窓や棚などの高いところへ登る、押入れから布団を引っ張り出す、物を散らかしたり壊したりする、冷蔵庫の中身を勝手に出す、窓や玄関から屋外へ飛び出す、性器をくり返しさわるなど複数の行動問題を示していた。研究を実施した前年度の４月より週１回１時間、Ｂ大学の教育相談において、応用行動分析学に基づく発達障害児への支援を専門とする大学教員のスーパービジョンの下で、大学院生および大学生による個別指導を受けていた。指導内容は、見本合わせ、工作、線引き、要求言語、口頭指示理解、活動スケジュール等に関するものであった。

家族構成は父親、母親、Ａ児の３人であったが、父親は単身赴任中のため、平日は母親とＡ児の２人で生活していた。母親からは「何をするかわからないので目が離せない」、「１日中、Ａ児の後ろをついてまわっている」といった発言が聞かれ、育児におけるストレスが非常に高いと考えられた。また、Ａ児の行動問題への対応がうまくいかないという趣旨の発言も聞かれ、Ａ児とのかかわり方について悩んでいる様子もみられた。本研究は、母親から家庭内での

NII-Electronic Library Service

Association of Disability Sciences, Japan

行動問題への対応についての支援要請によって開始され、第一著者が家庭を訪問して母親に対して支援方法を提案することで、A児に対する間接的な支援を行った。なお、研究の参加については母親に対してその内容を口頭で説明し、承諾を得た。

2．支援期間および支援場面

本研究における支援は、200X年7月から12月まで、A児の家庭のリビングルームにおいて実施した。A児と母親は帰宅後から入浴までの時間の大半をリビングルームで過ごしていた。リビングルームにはパズルやままごとセットなどの玩具や、トランポリンやフィジオボールなどの遊具の他、広告や鍵、懐中電灯などのA児の好みのアイテムが用意されており、A児はこれらのアイテムに自由に接触することができた。また、A児の行動問題のいくつかを未然に防ぐために、子ども用の柵が台所の入り口とリビングルームからの出口の2箇所に設置されていた。台所側の柵は、A児が冷蔵庫から食べ物を出したり、包丁やガスレンジなどに接触したりすることを防ぐためのものであった。リビングルーム側の柵は、玄関から屋外に出て行く、洗面所で水遊びをするなどの行動を防止するために設けられていた。この柵の先にA児が一人で行くことは許可されておらず、開けたり乗り越えたりした場合には母親が制止していた。リビングルームの見取り図をFig. 1に示した。

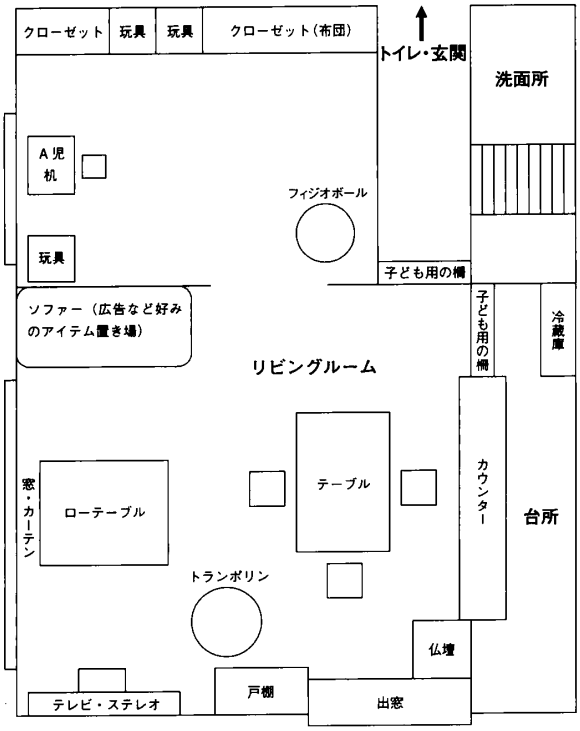

Fig. 1 A児の家庭（リビングルーム）の間取りと配置図

3．アセスメントの実施と支援計画の立案

(1) 生態学的アセスメントの実施：はじめに1日のスケジュールとその中で行動問題が生起しやすい場面、時間帯について聞き取りを実施した。平日のA児のスケジュールは、16時前に通園施設から帰宅し、10～15分程度でおやつを食べ、その後は特にやることが決められていない自由な時間を過ごすというものであった。18時過ぎには入浴し、その後に夕食を食べていた。A児の行動問題は通園施設から帰宅しておやつを食べた後から入浴前に特に生起しやすく、おやつやごはんを食べているときには生起しないとの情報が得られた。そのため、最も行動問題が生起しやすいとされる通園施設からの帰宅後の2時間程度を支援場面することに決定した。

また、標的となる行動については、物を置いておくといじって壊してしまうために室内に物を置いておくことが困難である、高いところへ登ったり子ども用柵を乗り越えて出て行ったりする行動が頻発するため目が離せない、何を要求しているのかが分からず要求を充足するまでに何度も物品を提示しなければならないなどの複数の問題点が挙げられた。母親との協議の結果から、これらの行動問題を減少させるための包括的な支援を実施することになった。

聞き取り調査では、A児の好きな活動や遊び、よく用いる要求の反応型についての情報も収集した。食べ物はアイスやジュースなどのお菓子類が好みであった。鍵や懐中電灯を持ち歩く、名札などをいくつも首にかける、DVDを見る、広告を眺めるといった活動が好みであることが分かった。モップや掃除機などの掃除道具も好んで接触するアイテムであり、掃除をする真似

NII-Electronic Library Service

Association of Disability Sciences, Japan

をしたり、立てかけて眺めたりすることが好きであった。また、これらの好みのアイテムについて、母親に命名するように要求することも多いとのことだった。要求の手段はクレーンや指差しと「まままま」という発声が中心で、分化した音声による要求の反応型としては「あいふ（アイス）」、「うっふ（ジュース）」の２種類が報告された。

⑵　行動問題の機能的アセスメント：行動問題の状況要因や先行事象、結果事象を明らかにすることを目的として、Ａ児が通園施設から帰宅した後の約２時間について、第一著者が行動観察を行った。

自由時間の行動観察からは、出窓やテーブルなどの高いところへ登る、子ども用の柵を乗り越えて廊下やキッチンへ行く、玩具を蹴飛ばして散らかすなどの行動が頻繁に観察された。Ａ児がこれらの行動問題を始発する具体的なきっかけは特定できなかったものの、母親がＡ児から離れて家事を行っている場合に行動問題が生起しやすいことから、母親の注目が少ない状況が行動問題を生起しやすくさせる状況要因として働いていることが考えられた。行動問題に対する母親の対応は、Ａ児を言語で注意・叱責したり、身体援助を用いてＡ児の行動を制止したりするというものだった。行動問題を示す前にＡ児が母親の方を向いて様子を伺う様子が頻繁に見られたほか、Ａ児が出窓に上ったり柵を乗り越えようとしているのに母親が気づいていないと、母親の方を見ながら待ったり、自ら「まま」と注意を引く場面もあった。これらのことから、Ａ児の行動問題の多くは母親の注目を得る機能があると推察できた。

一方、性器を繰り返し触るという行動問題は、同様に母親の注目の少ない状況で生起しやすかったものの、一度始まってしまうと母親が止めさせようとしても続けて行っていた。そのため、主に感覚刺激が得られることによって維持している行動問題と考えられた。

また、Ａ児の要求に対して母親が「後でね」、「だめ」などと拒否をしたり、Ａ児の欲しがっている物や活動以外を提示したりすると、「いやいやいや」と激しい拒否をしながら走り回ることがあった。また、行動観察によって、やろうとしていた行動を母親が制止した直後にも行動問題が生起しやすいことも明らかとなっていた。これらのことから、Ａ児の要求レパートリーが限定されており、要求が消去されたり要求の充足が遅延されたりしやすいことも、行動問題が生起する要因のひとつであると推測できた。

⑶　支援計画の立案：アセスメント結果から、次のような支援仮説を導き出すことができた。まず、室内にＡ児の興味のない玩具が多数あり、それを蹴飛ばして散らかすという不適切な方法で母親の注目を得るという状況があった。こうしたＡ児の行動問題のきっかけとなる物理的な環境を取り除くことにより、行動問題が生起しにくくなると考えられた。また、要求レパートリーの不足に対しては、Ａ児に要求対象物ごとに分化した要求スキルを形成することが考えられた。それにより母親への要求が充足されやすくなり、結果として行動問題も減少する可能性があった。母親が叱責することにより、注目要求の行動問題が強化されているという事態は特に対応が困難であった。母親からは「分かってはいても無視（消去）できない」といった発言がよく聞かれ、Ａ児に注目を得るための適切な代替行動を獲得させるためにも多くの時間がかかることが予想された。そこで、Ａ児がすでに持っている行動レパートリーを利用した活動を母親と一緒に行う場面を設定することにより、母親からの注目を適切な方法で得ることが可能となり、行動問題による注目要求が減少することが考えられた。

支援仮説をもとに母親との協議を行い、以下の支援計画を立案した。支援計画は、１）母親とＡ児による活動場面を設定し、Ａ児の適切な行動に対して正の強化を随伴する、２）帰宅直後のおやつ場面において写真カードによる要求行動の形成を行う、３）家庭内の環境整備を実施して物理的に行動問題が起きにくい環境を整

NII-Electronic Library Service

Association of Disability Sciences, Japan

Table 1　機能的アセスメントに基づく支援仮説および支援計画

	状況事象 （確立操作など）	先行事象 （弁別刺激）	行動	結果事象
行動問題が生起することに関する仮説	・母親がA児から離れて家事を行っている	・リビングルームの物理的な環境やマテリアル ・母親がA児の行動を制止する、叱責する	・高い場所へ登る、柵を乗り越える、物を散らかす、布団を引っ張り出す等	・母親がA児の行動を制止する、叱責する（母親からの注目を得られる）
			・性器を繰り返し触る	・感覚刺激を得る
	・ほしいものが手の届かないところにある ・やりたい活動があるが、A児単独ではできない	・要求したものとは違うものが母親から提示される ・要求が認められない（消去される）	・「まままま」や指差しで要求を繰り返す ・「いやいやいや」と強い拒否を示したり、室内を走り回ったりする	・遅延されるが最終的にほしいものが得られる ・やりたい活動ができる ・母親の注目を得られる
立案した支援計画		・玩具を片付ける、クローゼットの扉を縛るといった物理的な環境調整をする	・写真カードを使った要求行動を教授する	・A児の既存のレパートリーで遂行できる活動場面を用意し、母親の賞賛や注目を随伴させる

えるという3つの介入手続きから構成された。支援仮説とそれに基づく支援計画をTable 1に示した。

4．介入手続き

(1)　掃除場面の設定Ⅰ：母親とA児が協働して掃除をする時間を作ることにより、A児の行動を母親が強化するというポジティブな関わりを持つ機会を意図的に設定することが本介入の目的であった。掃除場面を選択したのは、アセスメントにより明らかとなったA児の好みを反映させたためであった。A児が適切な使用スキルを持っており、母親とA児が協働して掃除のできるアイテムとしてハンディモップが選定された。また、母親の心理的負担を考えて掃除時間は10分間とした。

掃除の開始は、おやつ後の自由時間に母親がハンディモップを2本用意し、タイマーを10分にセットした後、A児がタイマーのスタートボタンを押すことによって開始された。母親とA児はリビングルーム内にある家具や玩具などをハンディモップで拭き、A児が掃除を行った場合、母親はA児に対して言語賞賛を行った。10分経過後、A児がタイマーを止めてカレンダーにシールを貼って掃除場面は終了となった。掃除終了後はA児が掃除用具を要求する様子がみられても母親は「また明日やろうね」といって応じることはしなかった。これは、飽和化によりA児の掃除に対する動機づけが低下してしまうことや、母親の家事が滞ることを防ぐためであった。

(2)　掃除場面の設定Ⅱ：A児の掃除行動への動機づけを高めて自発的な掃除行動を促進することを目的として実施した。掃除用具は、ハンディモップを含む5種類の中から、最大2種類を選択することができるようにした。また、掃除終了後に強化子として菓子が提示された。菓子の種類・量については母親が任意で決定した。その他の手続きは(1)と同様であった。

なお、本フェイズの開始前に第一著者によるモデル提示を2回実施した。これは、母親から「A児が誘いにのらないときにどうしたらいいのかが分からない」との質問があったためであり、モデルの内容は、主にA児への誘いかけ（先行事象の提示）とA児の掃除行動に対する賞賛（結果事象の提示）であった。また、週に1、2回の家庭訪問時に、その日の掃除の様子と1週間の記録をもとに、母親のA児に対する誘いかけや賞賛、A児の掃除行動について、第一著者がフィードバックを行った。フィードバックは、母親のA児への誘いかけや賞賛が適切

NII-Electronic Library Service

Association of Disability Sciences, Japan

であったか、A児の掃除行動の変化についてポジティブな内容を中心に口頭で行った。

(3) 写真カードによる要求行動の形成：本介入は、写真カードによる分化した要求行動を形成することにより、母親による要求充足が遅延されにくくすることを目的として実施した。写真カードによる要求行動の形成は、絵カード交換式コミュニケーションシステム（the Picture Exchange Communication System; 以下PECSとする）トレーニングマニュアル（Frost & Bondy, 2002）のフェイズⅢまでの手続きを参考に実施した。フェイズⅠは写真カードを手に取り、正面にいる要求充足者に写真カードを手渡すことを標的としたフェイズであった。フェイズⅡは、子どもと要求充足者との距離、子どもと写真カードとの距離、子どもが要求する物品や活動の数を増やすことが標的とされた。フェイズⅢは、複数の写真カードの中から自分の要求したいものの写真カードを選択して手渡すことが標的とされた。

母親と第一著者との協議により、A児のそれまでの生活ルーティンに組み込まれている活動の中で、A児の要求行動が安定して出現する動機づけの高い場面として、おやつ場面を選定し、PECSトレーニングのフェイズⅠとⅢの指導を実施した。また、指導場面の拡大とフェイズⅡの手続きの実施を目的として、自由時間におけるDVDやビデオの要求場面（以下、DVD場面）を選定した。指導開始の前日に書面と口頭による指導手続きの説明を第一著者が行い、毎日の指導は母親が行った。

(4) 物理的環境調整：A児の行動問題が生起しにくい環境を整えることを目的として、リビングルームの物理的な環境調整を実施した。具体的には、①おもちゃ箱をひっくり返したり、散らかした玩具を蹴飛ばしたりする行動がみられたことから、A児が遊ばない玩具は別室に片付ける、②クローゼットから布団を引っ張り出す行動が頻発したため、クローゼットの扉をひもでしばって開けられないようにする、③カーペットをめくってその中へ潜る行動がみられるようになったことから、代わりにA児が夜間眠るときに使用しているお気に入りの毛布を掃除が終わったら出しておくという対応を実行した。環境調整の①はアセスメント直後の8月上旬に段階的に行われ、②は10月10日から、③は11月13日から実施された。

5．介入手続きの評価

(1) データの収集と従属変数：支援にともなうA児および母親の行動の変化は、第一著者による行動観察によって評価した。行動観察については、第一著者がA児の家庭を週1～3回訪問し、掃除場面とその後の自由場面をビデオカメラで録画することで行った。掃除場面は週1～3日の各10分間、自由場面は週1日程度30分間を評価対象とした。それぞれ10秒間のインターバル記録法を用いて評価した。

自由場面のA児の行動は、行動問題（高いところへ登る、子ども用柵を乗り越える、玩具を蹴る、布団を引っ張り出す、性器いじり、叩く）、好みのアイテムへの接触（広告や鍵、玩具などA児の好みのアイテムを手に持っている）、母親との関わり（母親への要求や手遊びなど母親と同じ活動に従事している）の3項目を評価した。

掃除場面におけるA児の行動は、掃除行動（掃除用具を手に持っている、母親の掃除行動に注目している）、要求（母親に掃除用具を差し出す、掃除用具や拭かれているものを指差しして命名要求をする、「あいふ」などと強化子を要求する）、拒否（手を前に伸ばして「いやいやいや」と言う）、行動問題の4項目を評価した。また、母親の行動を教示・指示（掃除用具を差し出して「やろうね」と言うなどのA児への誘いかけや掃除する場所を指さして「ここ拭いて」などと言う掃除場所の指示）、掃除の援助（A児の目の前で掃除のモデルを示す、A児の手を取って一緒に掃除を行う身体ガイダンス）、言語賞賛・身体強化（「じょうずだね」「きれいになったね」などA児の掃除行動をほめる、頭や身体をなでる、拍手をする）、注意・叱責（「あっぷ（だめ）」「こらっ」などの

NII-Electronic Library Service

Association of Disability Sciences, Japan

行動問題に対する否定的なことばかけ）の４項目で評価した。

(2) 信頼性と社会的妥当性：データの信頼性は、自由場面と掃除場面については第一著者と第二著者が独立してビデオ分析を行い、観察者間一致率を算出した。一致率は、一致したインターバル数を全インターバル数で除したものに100をかけて計算した。自由場面の全データの30.4%について一致率を算出した結果、一致率は93.5%（範囲：84～99%）だった。同様に掃除場面の一致率を算出した結果、A児の行動についての一致率は96.3%（範囲：86～100%）で、母親の行動についての一致率は92.0%（範囲：82～98%）だった。

また、支援実施後には母親に対してアンケートを実施して社会的妥当性の評価を行った。アンケートは、支援の効果、支援の応用可能性、実行の容易さ、支援の妥当性や満足度に関する全22項目について、５段階のリッカート尺度で評価した。

(3) 実験デザイン：支援計画の効果は、単一事例研究法におけるA-B-BC-BC'デザインにより評価した。Aはアセスメント、Bは写真カードによる要求訓練、Cは掃除場面Ⅰ、C'は掃除場面Ⅱとした。

Ⅲ．結果

1．自由場面における行動の変化について

A児の自由場面における行動の推移をFig. 2に示した。A児の行動問題は、子ども用の柵を乗り越えて室外へ出る、高いところへ登る、性器いじり、散らかしなど複数の反応型にわたって生起していた。特に掃除場面の設定以前は、アセスメント時は19.4%、写真カード支援フェイズでは平均29.0%で行動問題が観察された。また、この時期は自由時間に母親と関わることは少なく、A児は好きなアイテムを持って室内を歩き回っていることが多かった。

掃除場面の設定後は、掃除後の自由場面においても母親が自発的にA児に関わることが増え、それに伴ってA児の行動問題は平均9.2%

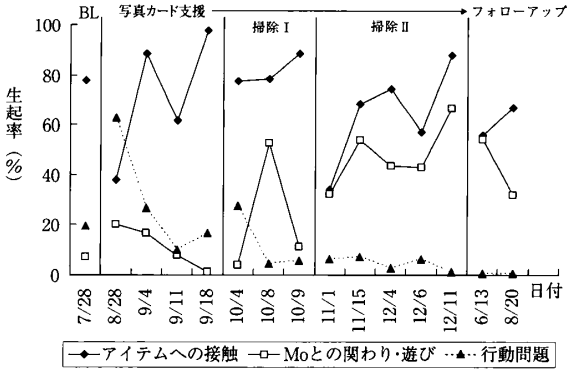

Fig. 2 自由場面におけるA児の行動

に減少した。さらに、掃除場面の設定Ⅱでは平均1.2%にまで減少した。A児と母親は手遊びやフィジオボールを使った遊びが多くみられ、A児が母親に対して何度も繰り返し手遊びやフィジオボールを要求する様子が観察された。また、A児が一人で広告を眺めている時に、母親が「ママにも見せて」と言ってA児と一緒に広告を見たりA児が好きな店の名前を言ったりする様子や、ままごとセットの野菜を持ち歩いているときには母親が食器を用意して「○○ちょうだい」「いただきます」などと言いながら食べるまねをするなど、母親からA児に接近してA児の活動を母親が広げる様子が観察された。

自由場面における相互作用は支援終了の３ヵ月後、５ヶ月後も高い水準で維持しており、行動問題もほとんど見られなかった。

2．掃除場面の設定について

掃除場面におけるA児と母親の行動の変化をFig. 3に示した。A児の掃除への従事は、介入開始直後は高い従事率を示したが維持せず、10月９日以降は50%以下の従事率であった。掃除への従事が低くなるにつれて行動問題（主に性器いじり）の生起頻度が高まった。A児の掃除従事行動が低下すると母親による掃除への誘いかけや賞賛も少なくなり母親とA児の関わり自体が減少した。

第一著者によるモデルとフィードバック、掃除用具の選択と強化子随伴フェイズになると、A児の掃除従事は再び増加し、性器を触るとい

NII-Electronic Library Service

Association of Disability Sciences, Japan

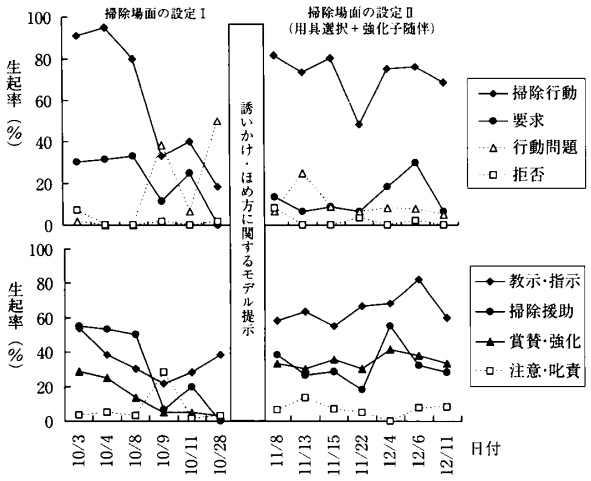

Fig. 3　掃除場面におけるＡ児（上）と母親（下）の行動の推移

う行動問題は見られなくなった。また、母親の関わりは誘いかけ、援助、賞賛ともに増加した。一方、母親が掃除用具を交換している時間に強化子の菓子を得るために冷蔵庫を開ける行動が生起したため、母親による叱責・注意は、前のフェイズよりもわずかに高い頻度で生起した。

選択した掃除用具は１日をのぞき、すべてモップとコロコロであった。コロコロについては、母親が小さな紙切れ（穴あけパンチのゴミ）を用意してＡ児がコロコロをかける場所にまく工夫をする様子がみられた。

３．写真カードによる要求行動の形成

おやつ場面で写真カードの導入開始直後は「まままま」という発声による要求が生起したため、母親のカードを指差すプロンプトが必要であった。しかし、３日目よりすべての試行で指差しプロンプトなしでＡ児が写真カードを手にとって母親に手渡すことができるようになった。写真カードの枚数は１枚からはじめ、段階的に２枚、３枚、４枚に増やしていった。選択フェイズでは、ほぼ全ての試行が正反応であった。

DVD・ビデオ場面は９月５日より開始した。選択フェイズから開始し、写真カードの枚数は４枚、６枚、９枚と増えていった。おやつ場面と同様、ほぼすべての試行で正反応を示した。

写真カードを手渡す行動に付随して「うっふ（ジュース）」「まままま」「あんがー（DVD）」などの発声がみられることもあった。また、11月15日以降は「ちょだい」という言語による要求がみられ、「うっふちょだい」という２語文による要求も見られた。

４．支援に対する主観的評価

支援実施後のアンケートの結果を介入要素別に見ると、写真カードによる要求行動の形成に関する項目は７項目あり、平均4.6点であった。掃除場面の設定に関する項目は11項目あり、平均4.2点であった。物理的環境調整を含む支援全体に関する項目は4項目あり、平均4.3点であった。内容別にみると、支援の効果に関する項目は８項目で平均4.1点、支援の応用可能性に関する項目は３項目で平均4.7点、実行の容易さに関する項目は６項目平均4.0点、支援の妥当性や満足度に関する項目は５項目で平均4.8点であった。

Ⅳ．考察

本研究は、自閉性障害の診断を受けた男児１名とその母親に対して、家庭内で生起する行動問題に関する機能的アセスメントを実施し、母親の注目を獲得できるという結果事象によって維持されていた行動問題に対応した、包括的な支援計画を立案、実施したものであった。以下に、本研究の結果と支援方法の機能的関係について考察する。

１．Ａ児と母親の行動変容について

本研究における自由場面は、写真カードによるDVDの要求場面としての役割だけでなく、掃除場面の設定によるＡ児および母親の行動の変容についての般化場面としても位置づけられた。写真カードによる要求行動のトレーニングのみを導入したフェイズでは、自由場面におけるＡ児の行動問題は高い頻度で生起しており、一方で、母親とのポジティブな関わりは低頻度かつ減少傾向であった。しかし、掃除場面を設定することで母親がＡ児を強化できる機会を導入すると、行動問題は減少して低頻度で推移し、

NII-Electronic Library Service

Association of Disability Sciences, Japan

A児と母親の関わりは大きく増加した。この自由場面における母子の行動の変化を、3つの介入要素の観点から考察する。

掃除場面におけるA児と母親の行動の変化をみると、次のようなことが考えられた。まず掃除場面の設定Ⅰでは、10月8日までの期間は比較的高かったA児の掃除従事率が、10月9日以降は50%以下に減少した。これは、ハンディモップのみを使って毎日掃除を実施していたためにA児が飽きてしまったこと、母親による掃除への誘いかけや従事に対する賞賛が少なかったことが原因と考えられる。A児が掃除を行わなくなったために、A児の掃除行動に随伴していた母親の賞賛は減少し、掃除従事への援助行動も減少した。その結果、A児の掃除従事率はさらに低下し、母親の注目を得るための行動問題が増加するという悪循環が生じたと考えられた。

掃除場面の設定Ⅱでは、A児の掃除への動機づけを高めるために、掃除道具の選択や強化子を導入した。また、第一著者が母親に掃除への誘いかけや褒め方についてのモデルを提示し、定期的に手続きの実行に対するパフォーマンス・フィードバックを行った。その結果、A児の掃除従事率は増加し、母親のA児に対する誘いかけや促し、援助行動、賞賛も増加した。A児の掃除従事率が高まることで、母親がA児に関わる行動も強化され、援助行動や賞賛も比較的高い水準で推移した。そして、母親による誘いかけや援助、賞賛が高い頻度で生起したことにより、A児の掃除従事率も安定するという好ましい循環が生まれたと考えることができる。つまり、掃除用具の選択と強化子の導入によるA児の掃除従事行動の増加と、モデルの提示と定期的なパフォーマンス・フィードバックの実施による母親の教示・指示、援助・賞賛の増加が相互に作用し、互いの行動を強化していたと考えられた。

掃除場面の設定は、A児に何らかの行動やスキルを直接教えたわけでなく、A児がすでに持っている行動レパートリーを利用して、母親がA児の行動を強化できる場面を設定したものであった。母親にモデル提示やパフォーマンス・フィーバックを実施することにより、母親からA児への適切な注目を増加させた本介入は、注目要求の機能を有する行動問題に対する環境側の調整と位置づけることができるだろう。行動問題への対処としては、機能的コミュニケーション訓練（Functional Communication Training）などによる代替行動を教授する方法が一般的であり、多くの先行研究で成果が示されている（例えば、Durand & Carr, 1991）。しかし、母親に注目要求を出すという複雑な代替行動は獲得するのに時間がかかることが多く、その間も行動問題が強化され続けてしまう場合には、行動問題を代替行動に置き換えるのが困難な場合もある（Koegel, Koegel, Boettcher, Harrower, & Openden, 2006）。新しい行動の獲得に時間のかかることの多い発達障害児を対象とする場合、子どもに新しい行動を教授することにより行動を変容させるよりも、母親の行動を変えるほうが短期間で容易であることが多い。環境側が変わることによって、子どもが行動問題ではない方法で正の強化を得る機会を増やすことができた点は、本研究の成果のひとつと考えられた。

掃除場面の設定ⅡでA児の掃除行動と母親の援助行動や賞賛が高い頻度で安定するようになると、自由場面においてもA児と母親のポジティブな関わりが増加した。これは、掃除場面における母親のA児に対する誘いかけや援助、賞賛をする行動が自由場面に般化したことが主な理由と考えられた。掃除場面の設定Ⅱの導入にともない、自由場面では、通園施設でA児がやっていた手遊びを積極的に取り入れて関わる様子や、A児が広告を眺めている際に母親が「見せて」と言ってA児の活動に関わっていく様子が観察されたことが、このことを裏付けている。また、掃除場面で行動問題以外の行動に対して注目を随伴したことにより、自由時間における注目要求の行動問題の動機づけが低下し、行動問題が減少した可能性も考えられた。

なお、掃除場面の設定Ⅱでは母親による叱

NII-Electronic Library Service

Association of Disability Sciences, Japan

責・注意がわずかに増加した。しかし、この叱責や注意は冷蔵庫を開けるという事物の獲得の機能をもつ行動に対するものであって、注目要求の機能をもつ行動に対するものではなかった。そのため、掃除場面および自由場面における適切な注目に基づく相互作用の維持、増加には支障なかったものと考えられる。

一方、写真カードによる支援のみを導入したフェイズでは、A児の行動問題は減少傾向ではあるものの十分には低減せず、母親との関わりも増加しなかった。これは、PECSトレーニングによって行動問題が減少したというCharlop-Christy, Carpenter, Le, LeBlanc, and Kellet（2002）の結果と一致しないものであった。写真カードによる支援が行動問題の減少につながらなかった要因として、自由場面において写真カードを使えるのはDVD・ビデオの要求のみであり、A児がその他の要求をするときは、依然として「まままま」という発声や指差し、行動問題などの従来の方法に頼る必要があったことが考えられる。また、A児の行動問題は要求が消去あるいは遅延された場合だけでなく、多くは母親の注目を得るために行われていた。写真カードによる要求対象が母親の注目を得にくい活動であったことも、行動問題が減少しなかった理由のひとつと考えられた。

そのため、今後はさらに自由時間に多く生起している手遊びやフィジオボールなどの要求についても写真カードの使用を拡大することで、要求が消去されるあるいは遅延されることをきっかけとした行動問題を減らすことができる可能性があった。また、A児が要求を自発する頻度や、母親によって要求が充足される確率など、行動問題とは異なる測度による評価を導入することも、生活の質（Quality of Life）の向上という観点からは重要と考えられた。

自由場面では上記の2つの介入に加えて、リビングルームの物理的な環境調整を行った。物理的な環境調整は、行動問題に対する先行子操作あるいは予防的対応として、その有効性や重要性が指摘されている（藤原・平澤，2007）。しかし、A児の場合は、布団を出せないようにクローゼットの扉をしばる対応がとられるとカーペットに潜る行動が出現するなど、1つの注目獲得の手段が取り除かれると、新しい手段を探し出しているようであった。これは、調整した物理的環境が必ずしも母親の注目を得るための行動問題に不可欠なものではなかったためと考えられる。そのため、本研究の場合は、物理的な環境調整とあわせて、行動問題と同様の結果事象の得られる環境を整備することが重要であった。

2．母親による支援プログラムの評価

社会的妥当性アンケートの実行の容易さに関する項目は平均4.0点であったことから、本研究の介入手続きの実行に関する母親の負担は比較的低かったと推測できる。しかし、自由記述では「上手くいったときには（A児を）可愛いと思えたが、上手くいかないときは苦痛でした」とのコメントがあり、支援の効果がでない、あるいは母親が支援の効果を実感できないことで負担感が高まることが考えられた。つまり、手続きの構成要素だけでなく、子どもの行動が母親の負担感や手続きの実行に影響を与えている大きな要素であった。母親の関わり行動がA児の掃除行動に影響を与えたことは前述した通りだが、A児の行動がポジティブに変化していくことで母親の関わり行動が強化され、手続きの実行が維持されたと考えられた。今後は、支援者である母親の行動が強化される環境をいかに維持するかが重要な課題であると考えられる。

3．今後の課題

本研究は、積極的行動支援（Positive Behavior Support）の方法論による家庭支援が子どもの行動問題や母親とのポジティブな相互作用に与える効果を検討することにより、その妥当性を示したものであった。積極的行動支援の観点（Lucyshyn et al., 2007）からみた本研究の特徴は以下の6点であった。①家族との協働的なアプローチであった。②機能的アセスメントに基づく包括的な支援計画を立案し、実施した。③家族の価値観や本人の好みを考慮した支援計画

NII-Electronic Library Service

Association of Disability Sciences, Japan

であった。④新しいスキルの教授に加え、環境を整備することによって、本人および母親が正の強化を得られる機会を作った。⑤母親の行動に関する客観的データを示すことにより、家族全体の変化をより詳細に評価することができた。⑥通常利用できる資源を用いて、日常生活場面を分析と介入の単位とした。

A児と母親の相互作用の変化に関する客観的なデータからは、既存のスキルと好みを活用した親子での活動場面を日常生活のルーティンに組み込むことが、他の生活場面においても母子の相互作用を促進させ、結果的に行動問題を減少させたことが明らかとなった。一方で、本研究は比較的短期間の支援による結果を示したものであり、子どもの行動問題、母親の関わり行動のそれぞれに関する長期的な維持と般化は重要な課題であった。今後は、対象児の適切な行動を拡大するとともに、支援の担い手である母親から対象児へのかかわりを強化する手続きを日常生活の中に組み込むことで、子どもや家族全体のQOLを考慮したライフスタイルの向上までを視野に入れた支援（平澤，2003）を進めていくことが必要であると考えられた。

謝辞

本研究に参加、協力いただいたA君とお母様に深く感謝申し上げます。

引用文献

Buschbacher, P., Fox, L., & Clarke, S.（2004）Recapturing desired family routines: A parent-professional behavioral collaboration. *Research and practice for persons with severe disabilities,* 29(1), 25-39.

Charlop-Christy, M. H., Carpenter, M., Le, L., LeBlanc, L. A., & Kellet, K.（2002）Using the picture exchange communication system (PECS) with children with autism: Assessment of PECS acquisition, speech, social-communicative behavior, and problem behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis,* 35(3), 213-231.

道城裕貴・松見淳子（2006）母親との協力による視覚的プロンプトを用いた発達障害児への引き算の指導. 特殊教育学研究, 44(2), 137-144.

Dunlap, G. & Fox, L.（1999）A demonstration of behavioral support for young children with autism. *Journal of Positive Behavior Interventions,* 1, 77-88.

Durand, V. M. & Carr, E. G.（1991）Functional communication training to reduce challenging behavior: Maintenance and application in new settings. *Journal of applied behavior analysis,* 24(2), 251-264.

Frost, L.& Bondy, A.（2002）*The Picture Exchange Communication System Training Manual, 2nd Edition.* Pyramid Educational Products, Inc., Delaware. 門眞一郎監訳（2005）絵カード交換式コミュニケーション・システム　トレーニング・マニュアル第2版. NPO法人それいゆ　それいゆ自閉症支援専門家養成センター.

平澤紀子（2003）積極的行動支援（Positive Behavioral Support)）の最近の動向－日常場面の効果的な支援の観点から－. 特殊教育学研究, 41(1), 37-43.

平澤紀子・藤原義博（2007）家庭場面における発達障害児の行動問題改善に向けた物理的環境整備のためのアセスメントに関する事例研究. 日本特殊教育学会第45回大会発表論文集, 45, 188.

Horner, R. H. & Carr, E. G.（1997）Behavioral support for students with severe disabilities: Functional assessment and comprehensive intervention. *The Journal of Special Education,* 31(1), 84-104.

Koegel, L. K., Koegel, R. L., Boettcher, M. A., Harrower, J., & Openden, D.（2006）Combining functional assessment and self-management procedures to rapidly reduce disruptive behaviors. In R. L. Koegel & L. K. Koegel (Eds.), *Pivotal response treatments for autism: Communication, social, & academic development.* Paul H. Brookes, Baltimore, 245-259.

Lucyshyn, J. M., Albin, R. W., Horner, R. H., Mann, J. C., & Wadsworth, G.（2007）Family implementation of positive behavior support for a child with autism: Longitudinal single-case, experimental, and descriptive replication and extension. *Journal of Positive Behavior Interventions,* 9(3), 131-150.

Moes, D. R. & Frea, W. D.（2002）Contextualized behavioral support in early intervention for children with autism and their families. *Journal of Autism and Developmental Disorders,* 32(6), 519-533.

岡村章司・藤田継道・井澤信三（2007）自閉症者

NII-Electronic Library Service

Association of Disability Sciences, Japan

が示す激しい攻撃行動に対する低減方略の検討－兆候行動の分析に基づく予防的支援－．特殊教育学研究，45(3), 149-159.

Vaughn, B. J., Wilson, D., & Dunlap, G. (2002) Family-centered intervention to resolve problem behaviors in a fast-food restaurant. *Journal of Positive Behavior Interventions,* 4(1), 38-45.

―― 2008.8.31 受稿、2008.11.25 受理 ――

Functional Assessment and Family-based Intervention for a Child with Autism Spectrum Disorder and His Mother: The Effect on Behavior Problems Maintained by Attention

Sayaka TAKEI*, Yoichi GOMI and Fumiyuki NORO****

The study evaluates an effect of a positive behavior support (PBS) approach with a family of a child with autism spectrum disorder and severe behavior problems. Based on the result of functional assessment, a comprehensive support plan for the behavior problems which were maintained by mother's attention was implemented. The support plan included, 1) embedding a "cleaning time" in the daily life routine to increase the opportunities that child is reinforced with the appropriate behaviors, 2) training the Picture Exchange Communication System (PECS), 3) eliminating the discriminative stimulus to the behavior problems. Results indicate durable improvements in the behavior problems and increases of child-mother interaction. The functional relationship between each of intervention components and child-mother interaction, the direction how to expand more effective and sustainable support are discussed.

Key Words: family support, functional assessment, Positive Behavior Support, arrangement of environment, autism spectrum disorder

* Akebono Medical Welfare Center

** Graduate School of Comprehensive Human Sciences, University of Tsukuba

NII-Electronic Library Service