

聴覚刺激への過敏性を有する自閉症児に対する 現実的脱感作法の適用に関する事例研究

小西 一博*・小林 真

A Case Study on the Application of the Desensitization to an Autistic Child with Erethism of the Hearing Stimulation

Kazuhiro KONISHI and Makoto KOBAYASHI

要 約

本研究では、聴覚刺激に対する過敏性を持つ自閉症児に対して、号砲の音に関する脱感作法を適用した。その目的は、号砲に対して過敏な反応を示さずに運動会に参加するためである。具体的には、①約半年間をかけてスモールステップで脱感作を進展させる、②実物の号砲の音を呈示する現実的脱感作法から恐怖場面を思い出させる想像脱感作法に移行させる、という手続きをとった。その結果、対象児は号砲の音に怯えることなく運動会に参加することができた。したがって、自閉症児に継続的に脱感作法を適用することは、聴覚刺激の過敏性を低減させるうえで有効であったといえる。

キーワード：脱感作法，自閉症，聴覚過敏性

keywords：desensitization, autism, over sensitivity

問題と目的

American Psychiatric Association (2000) が発行した精神疾患の診断・統計マニュアル (DSM-IV-TR) によれば、自閉性障害の特徴は次の3つの症状を併せ持つことである。すなわち A) 対人的相互交渉の質的障害、B) コミュニケーション言語と想像力の障害、C) 行動、興味および活動の限定された反復的で常同的な様式である。なお、本論文では発達障害者支援法の記述にしたがい、以下では自閉症と表記する。

自閉症児・者には、上記の3つの症状の他に外界からの刺激に対して特異的な反応を示すことが知られている。例えば、音に関心がある場合ならば、大きな音などの感覚刺激に対して過剰な反応を示すことが多く、雷などの特定の音に過敏に反応することがある (小林, 2005)。

このような不適切な反応を改善し、日常生活への適応を図るためには、行動療法が有効である。特に、不安や恐怖、緊張などの心理-生理的反応に対しては、系統的脱感作法が用いられることが多い (Wolpe, 1982)。系統的脱感作法は、不安や恐怖を引き起こす事物についてあらかじめネガティブな情動の程度を評価し、不安階層表を作成する。そして、

*高岡市立こまどり支援学校

最も弱い刺激状態を想起しながら不安・恐怖反応が生じなくなったら階層を1段階上り、最終的に日常生活への適応を妨げている不安・恐怖反応を除去する技法である (久野, 1993)。

これまでに様々な症例において系統的脱感作法の効果が示唆されている (岡嶋・原井, 2007; 金子, 2005; 陳・貝谷・坂野, 2003)。例えば金子 (2007) は、書癡を伴う対人緊張を呈する1名の男性に対して、系統的脱感作法における自律訓練法と現実場面における自律訓練導入法を併用し、症状の改善を報告した。

このように系統的脱感作法は主に健常の成人・青年に対して適用されており、自閉症児・者、特に知的障害を伴うクライアントに適用した事例は先行研究を概観する限りほとんどみられなかった。その理由として、系統的脱感作法の実施手順上に自閉症児・者に応用しにくい点があると思われる。以下に、自閉症児・者にこの技法が適用しにくい理由について述べる。

まずこの技法では、リラクゼーション技能の習得が求められる。不安・恐怖を喚起する刺激を想起する以前に、予め自律訓練法などのリラクゼーション訓練を実施し、十分なリラクセス状態に達することができなければ、不安階層表を導入することができない。自分の身体の状態(体性感覚)をモニターして

報告することが困難なクライアントの場合は、リラクゼーション訓練が難しいと考えられる。実際に小西・稲垣・小林(2009)は、知的障害児に対するリラクゼーション訓練の実施が困難だったことを報告している。

また、不安階層表を必要とすることも自閉症児・者には適用しにくい理由である。クライアント自身が不安・恐怖を喚起する様々な刺激を特定し、序列をつけることができない場合には、本人の実体験に即した階層表の作成が困難である。保護者や関係者からの聞き取りや、行動観察によって不安階層表を作成しなければならない。こうして作成した階層表が、自閉症児・者の感覚に合致するかは十分に保証されていない。

さらに、系統的脱感作法には不安や恐怖、緊張などを引き起こす場面を想起する過程が必要な点にも問題がある。想像することを苦手とする自閉症の特性を考慮すると、架空の場面を想起しながらリラクゼーションを行うことはかなり困難なことが想定される。

以上のことから、自閉症児・者が感じる不安・恐怖反応を低減する場合には、①リラクゼーション訓練や不安階層表の作成を求めないこと、②抽象的な空想場面ではなく具体的な現実場面を用いること、という2点に配慮する必要がある。そこで本研究では、知的障害を伴う自閉症児に対して、イメージ場면을想像することを求めず、現実場面において脱感作法を行い、聴覚刺激の過敏性を低減することを目的とする。

方 法

1 対象児

T県内の小学校に在籍する自閉症児1名(以下、S児と表記する)。S児の特徴をTable 1に示す。

Table 1 S児の実態

【性別】男
【年齢】7歳
【障害の種類】知的障害, 自閉性障害
【知能レベル】教研式簡易就学児知能検査の 正答率: 0/18

2 期間

200X年1月から5月までの約5ヶ月間。

3 症状

S児は全般的に大きな音を嫌い、耳を塞ぐしぐさを頻繁にするなど聴覚刺激への過敏性を示していた。特に、運動会で使用される号砲の音を最も苦手としていた。前年度の運動会では出走順を待っている時だけでなく、グラウンドに鳴り響く号砲の音を聞くだけでも耳を手で覆ってその音を拒絶した。教師は「大丈夫だよ、怖くないよ」と声を掛けたり、S児の気分を紛らわせるために用意してあった支援ツールなどを活用したりしてかかわったが、号砲の音に対する恐怖心を取り除くことができなかった。

運動会では競技が行われるたびにスタートの合図として号砲が頻繁に使用されたために、S児は教師や家族の指示に対して抵抗を示し、「お家に帰りたい」と泣き出し、学校にさえいられない心理状態になった。そのためにS児は競技に参加することなく帰宅した。その後、S児は号砲そのものを見ただけでも拒絶的な反応を呈するようになった。

本症例においては自閉症の障害特性である言語による指示の伝わりにくさがみられたことや、音が気になり始めるとあらゆる指示が通らなくなる実態から、号砲の音が鳴り始めた場での即興的な対応では効果を示さなかったと思われた。

4 行動目標(標的行動)

以上の様子から、次年度に向けて次のような目標を設定した。「運動会で使用される号砲の音に対して過敏に反応せず次回運動会に参加できることを目指す。」

5 手続き

(1) 実物の音刺激を呈示する現実的脱感作法

①号砲の音に対する過剰な反応のみに焦点を当てた脱感作法

運動会で使用する号砲の音が、3分間に1回のペースで鳴るCDを作成した。そして、このCDをS児のそばで30分間流し続け、計10回の号砲の音を毎日聞かせた。聞かせる際は、恐怖の脱条件づけを図るために、呈示する刺激(号砲の音)の強度を3日間ごとに段階的に徐々に上げていった。なお、最初は音量の目盛り「1」から始めたため、ほとんど聞こえないほどの音量から開始した。

②号砲の音と号砲を認知的に結びつける脱感作法

大きな号砲の音に対する過敏性が低減してきたと

判断された時点で、号砲の音と同時に号砲の写真を呈示した。この操作により「この音は号砲の音である」ことを認知させた。さらに、号砲の写真に対する抵抗を示さなくなった時点から現物の号砲を同時に呈示し、現実場面と類似した環境下に移行した。なお、自閉症児・者には過去の恐怖体験を瞬時に思い出してしまうタイムスリップ現象(杉山, 2000)がよくみられる。訓練中にS児が前年度の運動会を思い出してしまうと、過度な恐怖を感じてしまったり訓練への参加を拒否したりする恐れがある。そのためこの取り組みは、運動会をイメージしにくい教室内で実施した。

③グラウンドで号砲の音と号砲を呈示する脱感作法

現物の号砲やその音に順応できる範囲を広げるために、屋内だけでの実施から屋外での脱感作法へと移行した。グラウンドで号砲が鳴る場面は、前年度の運動会で恐怖体験をした場所である。こうした現実場面における脱感作法を導入し、恐怖を克服できたことに対してS児に成功感や自信をもたせるような言葉がけをした。

(2) 恐怖体験を思い出させる想像脱感作法

本校の運動会が開催される10日前から、他校の運動会の様子を撮影し、10分間程度にまとめたビデオを毎日視聴させた。そうすることで、運動会場面をイメージさせるのではなく、昨年度の運動会を

思い出し、視覚的に想像できるようにした。

なお、このビデオを編集する際、運動会の概要のみならず、号砲が頻繁に鳴らされる徒競走場面を多く含むようにした。特に、号砲を鳴らすスターターがどのようなタイミングで打つのかを理解しやすいように撮影した映像を用いている。スターターが火薬をつめ、腕を挙げ、「よーい」と叫んでから号砲が鳴るという一連の流れを事前にS児が視覚的に理解しておくことで、運動会当日は不意の号砲音にさらされずに、心構えができるようにした。

結果と考察

脱感作法による治療的アプローチの経過と、S児が抵抗を示したエピソードを取り上げ、以下に考察する。

1 ベースライン期

Figure 1 はS児の号砲音の刺激量に対する記録である。

ベースライン期では、最初に中程度の号砲音の刺激量(ボリューム量15)で行ったが、耳を塞いだり、その場から離れようしたりする拒否的な態度を示した。それ以後、号砲音の刺激量を減らしたが、拒否的な態度には変化がみられなかった。

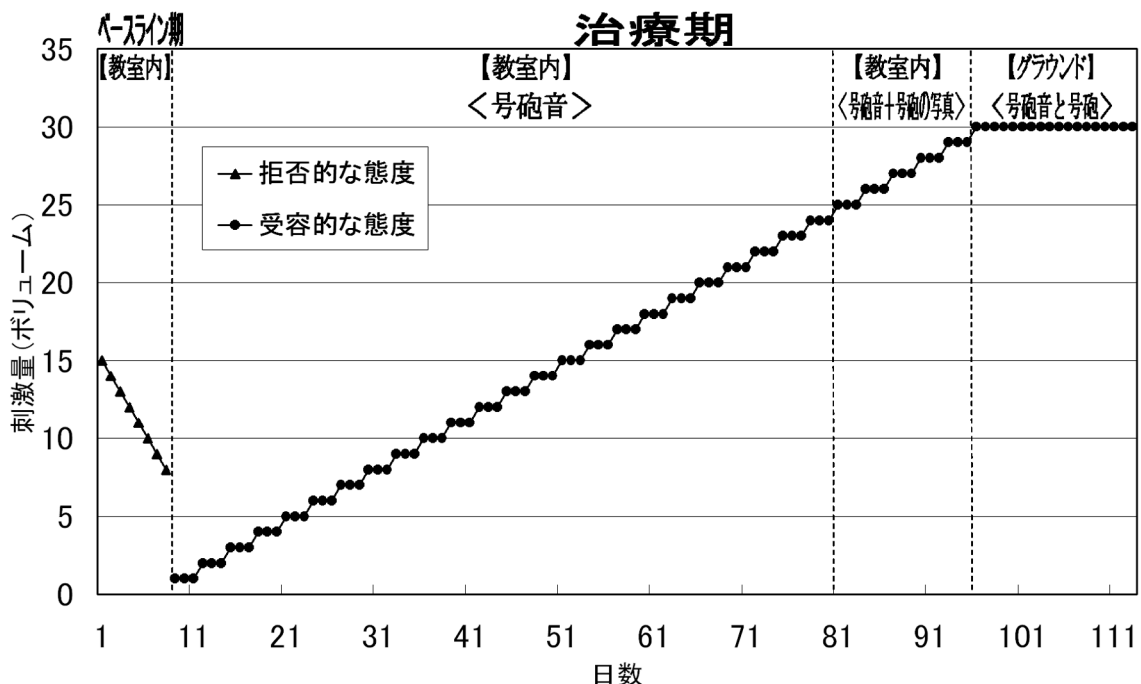


Figure 1 号砲の刺激量に対するS児の態度

2 支援期

支援期では、Ⅰ期（教室内での号砲の音の呈示）、Ⅱ期（教室内での号砲の音と号砲の写真を用いた呈示）、Ⅲ期（グラウンドでの号砲の音と号砲を用いた呈示）に分けて段階的に実施した。

【Ⅰ期】

支援期ではまず号砲の音のみに焦点を当てた介入を行い、注意を向けなければ聞き取れないほどの微量の刺激から開始することにした。その結果、S児は全く反応することなく、聞こえていないかのように振る舞う受容的な態度を示した。そこで、3日ごとに段階的に号砲音の刺激量を増大させていったが、S児は普段通りに学校生活を送っていた。このことから、S児は号砲の音が耳に入ってきているが、繰り返し号砲の音を受けることにより、反応しなくてもよいものとして捉えるようになったと考えられた。さらに、66日目以降には明らかな大音量（ボリューム量20以上）になったが、S児は拒否的な反応を示すことはなかった。むしろ日常的な雑音の一部のように捉えて学校生活を送っているようであった。したがって、長期にわたり号砲の音を受け続けることで号砲に対する馴化が成立したと判断できる。

【Ⅱ期】

号砲の音のみを呈示するセッションを72回実施した後、号砲の音と号砲を認知的に結びつけるための介入を15セッション行った。その介入においても3日ごとに号砲の音を増大させるアプローチを継続した。号砲の写真が呈示された初日には戸惑った態度を示したものの、その日以外は拒否的な反応を示すことはなかった。

以下では、初めてCDプレーヤーの前に号砲の写真置き、号砲の音と号砲を認知的に結びつける手続きをしたⅡ期初日のエピソードを示す。

2月X日（金）<81日目>

偶然、S児は号砲の音を再生しているCDプレーヤーと、その傍らに置いてあった号砲の写真に目をやった。すると、S児は立ち上がってその場で体を硬直させたまま (①)、30秒間ほど号砲の写真を凝視した (②)。その後、ゆっくりと写真に近づき (③)、その写真を手で振り払って床に落とした (④)。しかし、その後は耳を塞ぐようなしぐさはせずに、いつもと同じように学習活動をそのまま続けた。

S児は初めて見た号砲の写真に驚いた (①)。そして、目を疑うような表情で、本物の号砲だろうかと思定めたり、なぜこんなところに号砲の写真があるのだろうと考え込んだりする態度を示した (②)。恐れながらも号砲の写真に接近し、本物ではないことを確認すると (③)、排除するように手で写真を倒し、写真に対する抵抗を示した (④)。

ベースライン期のS児であれば、写真を見ただけで恐怖に怯えて耳を塞ぎながら座り込んでいたであろう。しかし、81日目のセッションではいつもとは違うセッティング状況に対してやや動揺したものの、気分を乱すことなく、その後の活動を継続することができた。このことから、号砲の音に対する過敏性が徐々に低減されていく中で、その音源である号砲に対する恐怖心も次第に低減する過程にあり、Ⅰ期からⅡ期への移行がスムーズに行われたのではないかと推察された。

また、81日目以降も継続して号砲の音と同時に号砲の写真を呈示したが、セッションを重ねるごとに硬直する時間は短くなっていった。それに伴い、号砲の音や号砲の写真に対しても怖がったり戸惑ったりすることなく、平常時と同じように学校生活を送ることができた。

Figure 2 は、85日目の様子である。教室内に号砲の音を流れている環境下で授業を受けている場面であるが、両手で耳を塞いだり、席を離れて号砲の音を避けようとしたりすることなく、この日もいつもどおりに積み木を使った学習に取り組んでいた。

以上のことから、号砲の音と号砲の写真を同時に呈示され続けることにより、「聞きなれた音は号砲の音である」ということを視覚的に理解していくとともに、「今まで嫌ってきた号砲やその音はそれほど



Figure 2 号砲の音と号砲の写真を呈示されながら学習に取り組むS児

ど恐れるものではない」という認知の修正と、生理的な恐怖反応の低減が成立したと考えられる。その結果、音源である号砲の写真を呈示されても過大な恐怖心を抱かずに平穩に学校生活を送ることができ、Ⅲ期においても号砲そのものに対して抵抗せずに対応することができたと考えられた。

【Ⅲ期】

96日目以降はCDプレーヤーの最大音量の30を維持したまま、呈示する刺激を号砲の写真から実物の号砲に替えてグラウンドで実施した。その結果、Ⅱ期と同様に拒否的な態度を示さなかった。今までは恐怖体験をした運動会をイメージしにくい教室でのセッションであったが、Ⅲ期では運動会を想定したグラウンドで、体育の授業中に実施した。しかし、S児は授業に参加することができた。

Ⅲ期では、実物の号砲を呈示したにもかかわらずS児が違和感を示さなかったことから、Ⅱ期で呈示されてきた写真の号砲と実物の号砲は同一であるという認知が結びつき、抵抗を示すことなく移行することができたと考えられた。また、教室からグラウンドへの移行に関しても抵抗を示すことがなかったことから、前段階までに号砲の音に対する恐怖感が低減されたことにより、場所に影響されることなく、例え運動会を想起させるような場であっても順応することができたと推察された。

全体的考察

1 本研究のまとめ

本研究では、号砲の音に対して過敏に反応せずに運動会に参加できることを行動目標とし、S児に対して脱感作法を適用した。その結果、S児は号砲の音に怯えることなく運動会に参加することができた。このことから、自閉症児の聴覚的な過敏性を低減させるために、継続的に脱感作法を適用することが有効であったといえる。

本研究で支援が成功した理由はいくつか考えられる。具体的には、以下のような点が有意味であったと思われる。

①約半年間という長期にわたってスモールステップで取り組んだことが有効であった。初めは微弱な号砲の音に対して耳を慣れさせ、次に、もう少し強い刺激に慣れさせるという長期的で緩やかな過程を踏むことで、自然と号砲の音に対してS児が

順応していったと考えられる。

②実物の号砲の音を呈示する現実的脱感作法から、より恐怖場面を思い出させる想像脱感作法へ移行したことが効果的であったと考えられる。号砲の音に対する過剰な反応のみに焦点を当てたアプローチから、号砲の音と号砲の写真、号砲の音と実物の号砲を認知的に結びつけ、さらに、訓練場면을教室からグラウンドに移行した。このように、段階的に実際の運動会場面に近い状況に接近するというアプローチによって、無理なく実際の運動会場面に生かすことができたと考えられる。

また本研究においては、号砲音に対する脱感作法以外にも、運動会場面に慣れさせるための試みを行った。例えば、近隣の保育所で行われた運動会を実際に観覧させることで、本校の運動会を想像しやすいようにした。また、本校の運動会に向けて2週間前から耳栓をつける練習に取り組んだ。その結果、耳栓をつけることで音刺激が弱められることが体感され、グラウンドでの運動会練習が始まる頃になると、自分から教師に耳栓を求めようになった。そして、当日も耳栓をして運動会に参加した。このことから、耳栓をすることで号砲の音そのものの刺激強度が弱まり、さらに号砲に対する耐性を高めていったのではないかと思われる。

このように脱感作法という技法に限定することなく、S児にとって有効だと思われた使えるリソースを最大限活用するように取り組んだことも、S児が運動会に望むことができた要因になったと考えられる。

2 今後の課題

本研究では以下の2つの課題が残った。

①S児は運動会当日まで本物の号砲の音を聞くことがほとんどなかったためか、当日は号砲の音を遮るように耳を手で塞ぎながら参加する姿もみられた。したがって、号砲の音に対して恐れが全く消失したわけではない。

本来ならば、当日までに何日間か本物の音を聞かせるべきだったが、学校では不要な時に何度も号砲を鳴らすことができない制約があるために、実施が不可能であった。学校以外で遮音が可能な場所が確保できれば、実際の号砲音を聞かせることが可能である。このような地域のリソースを確保することが課題として残っている。

② S児は教室内での脱感作法で号砲の大音量に順応したにもかかわらず、グラウンドでの号砲の音に対してはやや抵抗を示すことがあった。特に運動会の予行演習や運動会当日は、いつもと違う人的・物理的環境下のためか脱感作法の効果がやや弱められ、落ち着きを失いかけていたように思われた。このようなS児の変調は、俗にいうなら「その場の独特な雰囲気」に飲まれた状態である。

この結果から、いかに事前に運動会に近い状況を設定して脱感作法を取り組んだとしても、完全には再現することはほぼ不可能であるという限界がある。S児の号砲の音に対する過敏性は低減されたものの、ある程度の環境下になると、昨年度の運動会で体験した不安や恐怖のフラッシュバック（杉山のいうタイムスリップ現象）が生じ、再悪化してしまう可能性が示唆された。「運動会らしい雰囲気」にいかにか慣れさせるかについては今後の検討が必要であろう。

引用文献

- American Psychiatric Association 2000 *Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 4th edition Text Revision* (アメリカ精神医学会 2004 高橋三郎・大野裕・染矢俊幸(訳) DSM-IV-TR 精神疾患の分類と診断の手引 医学書院)
- 陳峻文・貝谷久宣・坂野雄二 2003 広場恐怖を伴うパニック障害患者を対象としたエクスポージャーに及ぼす患者教育の効果 日本行動療法学会第29回大会内山記念賞受賞講演 発表論文集, 64-65.
- 金子幾之輔 2005 対人緊張に対する行動療法的アプローチ 桜花学園大学人文学部研究紀要, 第8号, 56-65.
- 金子幾之輔 2007 書癡を伴う対人緊張に対する行動療法的アプローチ 桜花学園大学人文学部研究紀要, 第9号, 25-34.
- 小林朋子 2005 障害理解—心のバリアフリーの理解と実践— 徳田克己・水野智美編著 誠信書房
- 小西一博・稲垣応顕・小林真 2009 知的障害児へのストレスマネジメント教育の効果—リラクゼーション訓練に焦点を当てて— 富山大学人間発達科学部紀要, 第4巻第1号, 35-45.
- 久野能弘 1993 行動療法—医学行動学講義ノート—

ミネルヴァ書房

岡嶋美代・原井宏明 2007 注射恐怖の重症例に対するエクスポージャーと Applied Tension 行動療法研究, 第33巻第2号, 171-183.

杉山登志朗 2000 発達障害の豊かな世界 評論社

Wolpe, J. 1982 *The practice of behavior therapy (3rd ed.)* New York: Pergamon Press. (内山喜久夫(監訳) 神経症の行動療法—新版行動療法の実際—黎明書房)

付記

本稿は第一著者(小西)が富山県教育会主催の「第59回教育に関する研究助成」を受けた研究を再検討し、第二著者(小林)と共に改稿したものである。

(2010年10月20日受付)

(2010年12月27日受理)