

重度障害のある児童への聴覚刺激を主とした教育的介入の検討

A case study on educational intervention using auditory stimulus for a boy with severely disorder on special support school

鹿嶋成美*・坂本 裕**

Narumi KASHIMA and Yutaka SAKAMOTO

I はじめに

人間は外界とのかかわり、すなわち自分なりに外界を捉えていくことにより発達していく。そして、その外界を捉えるとき、何らかの感覚器官を用いて外界からの刺激・情報を受け取ること、すなわち、感覚認知になる。この感覚認知の初期発達について、宇佐川 (1998) は初期段階にある子どもたちは揺れとしての前庭感覚や関節への刺激としての固有感覚、触覚からの刺激が最も受容しやすく、次いで聴覚という順であるが、子どもによって例外もあり、例えば触覚が過敏で触覚防衛が強い子どもは触覚より聴覚からの刺激の方が受容しやすいとも指摘している。また、土野 (1998) は、音楽療法士の立場から障害児は自己と外界を明確に分化できないことが多く、音や音楽などの聴覚刺激は外界を気づかせる手段となり、自分自身にも気づき、自己像を形成していく大きな力になるとしている。これらより、心身ともに重度な障害のある児童の感覚認知の発達を促すためには、聴覚刺激を中心とした教育的介入を行うことが非常に有効であると考えられる。

本報告においては、触覚刺激に対して過敏をもっているが、聴覚刺激に対しては表情や緊張状態を変化させることができる心身ともに重度な障害のある子どもへの教育的介入として、聴覚刺激の提示の仕方と活動への参加方法の工夫について検討を加えたい。

II 方法

1 対象児の概要

(1) 対象児

A児 (男) 6歳, B養護学校小学部1年在籍

(2) 診断名

脳性まひによる体幹機能障害 重度知的障害 (身障手帳1級1種) (療育手帳A1)

(3) 家族構成

両親, 本人, 弟, 妹

(4) 支援・教育歴

生後2か月で点頭てんかん発症, ホルモン治療及び抗てんかん薬による治療開始, 12か月よりC病院にてPT, OT, 視覚訓練開始, 2歳よりD病院にてPT, OT, ST開始, その後3歳から4歳までてんかん治療のためD病院へ母子入院, 続けて5歳の歳の9月まで同病院重心病棟単独入所, B養護学校では, 自立活動主体の教育課程で学習している。

2 実施機関

B特別支援学校

3 期間

X年9月～X+2年3月

4 アセスメント

(1) 発達検査 (X年9月)

・津森式乳幼児精神発達質問紙 (生活年齢6歳5か月)

運動: 1か月未満 探索・操作: 2か月

社会: 5か月

食事: 検査時鼻腔カテーテルによる経管栄養摂取のため観察できず

理解言語: 1か月

(2) 行動観察 (X年9月)

① 感覚

* 岐阜県立関特別支援学校
Seki Special Support School
** 岐阜大学教育学部特別支援教育講座
Gifu University Faculty of education

・聴覚

聞こえについては問題ない。また、聴覚刺激に対する反応を観察したところ、音の種類によって次のような姿が見られた。不快な反応を示す音である物が床に落ちた音やドアの閉まる音、金属がぶつかり合う音のような機械的な音に対しては、眉間にしわを寄せ明らかに不快な表情を示したり全身の緊張が高まったりする。また、これらの音が不意に大きな音量で聞こえたときにはてんかん様発作、驚愕反応につながることもある。快の反応を示す音トーンチャイム、音積み木のような余韻の残る柔らかい響きを持った楽器に対しては、その音に対して意識を向けているように、音が鳴ると目を見開いたり音源に顔と視線を向けたり、ふっと穏やかな表情を示したり全身の緊張を緩めたりする等、心地よく感じていると捉えられる反応を示すことがある。また、余韻のある響きに特徴のあるパドルドラムに対しても、同様の反応を示すことがあった。この他に波の音に近い音を表現できる自作の段ボールの楽器にも、音のする方向に顔を向け関心を示す姿が見られた。

・触覚

体幹をのぞく広い範囲に過敏が残っている。特に上唇の上の部分が強。どろどろ、べたべたした感触のものは非常に苦手とする。

② 人とのかかわり

抱いて欲しい、空腹である、多量の排尿、排便があって気持ち悪い等というとき身体を緊張させたり、不快な表情をしたり、声を出したりすることがある。

たくさんの話し声や、ざわざわした雰囲気のある場所では緊張が高まり、不快な表情をすることがある。

(3) 環境・生態学的調査

① 呼吸

姿勢、緊張の状態により呼吸状態に大きく差が出る。特に低緊張状態になったときと、発作後に注意が必要。

② 発作の状況

強直型、強直型間代発作、ミオクローヌスの3タイプがてんかん発作として認められる。強直型、強直型間代発作の時には呼吸状態が悪化

することが多い。

筋緊張が非常に強く、日常の姿勢は仰臥位または左半側臥位で過ごす時間が大半を占め、運動動作面でかなりの制限を強いられている。自発的な動きを見せることはほとんどない。また、呼吸状態も不安定である。

5 総合所見

A児は重度の知的障害と脳性まひによる重度の肢体不自由に加え、呼吸障害、てんかん発作等を併せ有し、健康管理に十分な配慮を必要とする児童である。このため、日常の状態は過度に全身を緊張させ険しい表情で努力呼吸をしているか、傾眠状態にあることがほとんどで、外界の刺激に対して意識を向けることが非常に難しい。しかし、注意深く行動観察をしていると、聴覚刺激に対してはとても敏感に反応を示すことができ、周囲のざわめきに対して緊張を強めたり、表情を変化させたりする姿や慣れ親しんだ指導者の優しい歌いかけや余韻の残る柔らかい響きを持った楽器の音に、ふっと緊張を緩めたりすることがあった。

これらのことから、A児に受け入れやすい聴覚刺激の種類を選択して授業の題材を構成したり、強度を調整したりするなどの刺激の提示の仕方を工夫することにより、聴覚を手掛かりとして外界を認知する感覚認知の発達を促す有効な支援へと結び付けていけるのではないかと考えた。

6 支援仮説

(1) 支援仮説

A児は指導者からの声かけや音や曲などの聴覚刺激に対して目を見開いたり、閉じたりする表情の変化や全身の緊張状態の変化などの反応を示すことができる。このことを外界を捉えるための感覚認知の発達に結び付けていくためには、刺激の種類がA児にとって受け容れやすいものであること。そして、タイミングを工夫したりすることによってA児にとって心地よい体験となる提示の仕方の工夫が重要となる。そこで授業を仕組む際の以下の2点に留意する。

- ・ A児が安心して聴くことができる慣れ親しんだ指導者の声による歌いかけや、余韻の残る柔らかい響きを持った楽器を使ってか

かわりをもつ。

- ・音の強さは弱めの提示から始め、表情などの受容のサインを読みとりながら徐々に強めていく。

以上2点に留意し、聞こえてくることによって開始され、聞こえなくなることによって終わるといった活動を仕組み、単に刺激の受容という段階から、刺激に対する反応によりさらに活動が継続される体験を加えていくことを通して、A児の聞こえているうちは気持ちいいなという意識のつながりに結び付け、音源に表情を変化させたり、視線を向けたり、顔を動かしたりするなど、音を聴く姿へとつなげていくことを目指す。

(2) 長期・短期支援目標の設定

① 長期目標

- ・音や音楽を通して音源に関心を向け、その変化を感じて表情を変化させたり視線を向けたり、顔を動かしたりして音を聴くことができる。

② 短期目標

- ・自分へのはたらきかけとしてある音や音楽に気づき、聞くことができる。

(3) 支援計画の策定

① Step 1：隣室での活動参加

<参加方法>

たくさんの話し声や、ざわざわした雰囲気のある場所では緊張が高まってしまう実態を踏まえ、他児と同じ空間で授業参加を行うのではなく、指導者と一対一の静かな雰囲気の中で活動参加することと、活動中過負担になった場合いつでも休憩できる体制をとるために、活動場所を隣室からのスタートとする。

<提示の仕方>

隣室中央→境の壁際→隣室前テラスまたは廊下の3段階で、音源からの距離を遠いところから近いところへ変えていくことにより、刺激の強度を弱いものから少しずつ強いものへと調整する。また、音色も不協和音になり不快感につながることをないようにド・ミ・ソ・ドの4音を選び、それを順に組み合わせていくことにより音の変化をつけながら演奏する。

② Step 2：聴覚刺激のみの活動に限定し

た参加

<参加方法>

他児と同じ空間で授業参加をするが、聴覚刺激以外の刺激がA児への過負担となることを避けるために一単位時間全ての活動に参加するのではなく、聴覚刺激によるはたらきかけの活動部分に限定して参加する。

<提示の仕方>

音に耳を傾ける時間を十分に確保した後に、継続を求めるか否かの本人の意思を確認する時間や休息の時間を設け、活動に必ず区切りを入れることに留意する。

Ⅲ 結果

1 Step 1 (X/9/4~10/16)

(1) 概要

体調が良く登校が10時過ぎ頃までに可能であった日には、その日の中心的な活動を行う10時50分から11時30分の第3校時の活動に隣室で参加した。これは、参加方法において、その初期段階として指導者と一対一の静かな雰囲気を確保することが重要であると考えたからである。また、提示の仕方として刺激の強度を調整するために音源からの距離を3段階に設定し、A児の反応を見ながら変化させていった。

(2) 主な様子

2 (9/18)：隣室中央部で指導者に抱かれて活動を開始する。ほとんど表情変化がなかったためすぐに壁際に移動する。隣室から聞こえる慣れ親しんだ指導者のふれあい遊びを行う声に視線を動かしたり、うつらうつらと覚醒水準が下がってきても再び顔を開いたりすることができた。授業開始から10分弱ぐらい活動することができた。

4 (10/2)：隣室壁際で指導者に抱かれて活動を開始する。ふれあい遊びでは、隣室から聞こえてくる歌に併せて指導者が小さな声で歌いながらゆっくりと揺れてみたところ、緊張を強めたり眉間にしわを寄せることなく覚醒していた。

5 (10/16)：隣室前テラスで指導者に抱かれて活動を開始する。日差しも柔らかくリラックスした雰囲気で強く緊張することなく参加でき

た。ふれあい遊びでは、指導者の声が聞こえると目線をきょろきょろ動かしていた。また、「どんな音」が始まると、静かな雰囲気の中で不協和音をさけたド・ミ・ソ・ドの4音を選び、それを順に組み合わせていくことにより音の変化をつけながら演奏されるトーンチャイムの音がしたとき、じっと耳を傾けるように目を見開いている姿が見られた。授業参加時間20分程度であった。

2 Step 2 (X/10/26~X+1/4/27)

(1) 概要

呼吸状態が安定しているときには、聴覚刺激を中心とする授業「うた・リズム」の流れの中で、肉声による優しい歌いかけや、トーンチャイムや音積み木などの余韻の残る柔らかい響きを持った楽器を使った活動の場面を選んで、他児と同じ教室の中で活動を行った。隣室での活動参加よりも音源が近く、刺激の強度は上がったが、呼吸状態が安定し覚醒状態や疲労度の問題が軽減されている状態であるため、反応も顕著であり音が鳴ったときに目を動かしたり首を動かししたりして関心を向ける姿が見られた。ただし、11/10から11/30と、2/15から3/1は入院のため欠席であった。

(2) 主な様子

＃8(10/26)：一単位授業時間40分のうち20分以上を過度に緊張したり、覚醒水準を下げたりしてしまうことなく参加できるようになってきた。この実態をふまえ、他児と同じ空間での授業参加の試みにステップアップした。段ボール箱の中に小豆を入れた楽器の「ザ・ザー」という音が聞こえてくると、音源の方に顔を向けようとするような仕草が見られた。また、指導者に抱かれ、ゆったりした曲調のピアノ演奏を聞いているときに、穏やかな表情になり全身の緊張を緩めることができた。活動参加時間は30分程度であった。

＃13(1/19)：歌「おおきくみっつ」では、リズムミカルな曲調の歌をみんなで歌うというにぎやかな雰囲気の中で、表情を陰しくしたり過度に緊張したりすることなく他児の鳴らすスレイベルの音に目線を動かしたり、指導者に手を添えられて鈴を鳴らしたりすることができた。どち

らかというのにぎやかな雰囲気の中では、緊張を高め「あーっ」と声を出しながら陰しい表情になることの多かったA児であったが、この活動においては全体の楽しい雰囲気を感じているかのように周囲の音を聴くことができている。
 ＃25(5/17)：『楽器の音が響き始めるとそれに合わせてブランケットが揺らされる』(写真1)という活動において、トーンチャイムを使用した活動を行ったとき、A児はトーンチャイムの音が止み、ブランケットの動きが止まると目をそれまでよりも大きく開いて「あれっ？」という表情を見せることがあった。



写真1 ブランケットに乗っての活動

＃28(5/26)：＃25と同じトーンチャイムの音に合わせたブランケット遊びにおいて、音一揺れを3回繰り返して、4回目の音が止みブランケットの揺れが止まったときにゆるんでいた表情が少し緊張を帯び、目をじっと見開き、本児の「聴く」思いを感じさせるような表情の動きを見せた。

＃35(6/29)：『パドルドラムの音が鳴るとそれに合わせてブランケットが上下に揺れる』という活動において、始めは驚いたように目を見開いたが、揺れを小さくし音を鳴らす間隔も長くとったところ、感覚を閉ざしてしまうことなく音を聴いているように自分の真上で鳴らされているパドルドラムの方に目線を向けていた。

＃52(12/13)：指導者に抱かれ、ピアノによるゆったりとしたリズムの曲の演奏に合わせてゆっくりと揺れていると、全身の緊張を緩めることができた。また、少しずつ音の強弱の波をつけることに合わせて揺れていると、時には笑顔のように見える表情も示した。

#67(3/7)：音積み木による「星に願いを」の演奏を指導者に抱かれゆったりと揺れながら聞く活動の中で、全身の緊張を緩め穏やかな表情でいることができた。また、演奏をやめ10秒ほどの間をおいたときに「もう鳴らないの？」とでもいうような表情で顔を動かし指導者に視線を向けることがあった。この姿を捉え、「もっと聴きたい?」「もう1回やる?」等の声かけをし継続を求めるか否かの本人の意思を確認する時間をすかさずとっていった。一単位時間10分をこのようなやりとりをしながら過度の緊張状態に陥ることなく余裕を持って過ごすことができた。

IV まとめ

触覚刺激に対して過敏をもっているが、聴覚刺激に対しては表情や緊張状態を変化させることができる心身共に重度な障害のある子どもへの発達支援の経過を述べた。以下、聴覚刺激を中心として仕組んだ活動の内容と子どもの参加方法の工夫に関する取り組みの視点からまとめを行う。

1 提示の仕方

刺激の強度をA児の行動観察を注意深く行いながら弱いものから少しずつ強いものへと活動場所と音源の距離を利用して調整していったこと、楽器を使用する際に不協和音とならない音を選んで組み合わせたことは、刺激に対して感覚を閉ざしてしまうことなく、受け入れていったことにつながり非常に有効であった。また、同様に活動の身体的負担を考え活動に区切りを入れながら継続の意思確認や休息の時間を設けたことも、この取り組みを継続して行えた大きな要因であると考えられる。そして、この活動の区切りにおいて音に耳を傾ける時間を十分にとったり音の聞こえてこない時間をつくったりしたことは、鳴らなくなった音に不満を示した姿などに表れているように、聞くことから聴くことへと本児のこの活動における聴覚刺激に対する気持ちの持ち方を変えていくことができた。

2 参加方法

提示する音以外の聴覚刺激が入力されないように、他児の活動場所の隣室で指導者と一対一

で参加したことは、刺激受容の阻害要因となる物を減らすことにつながり聴くことへの集中を促す環境を整えることができた。これによりA児は自分にとって不得意ではない聴覚からのたらしかけを十分に受けることができ、その表情や視線の動きなどから心地よいと感じられているであろうと思われる活動に十分に参加できた。この体験の中でA児は始めの予想を上回りブランケットに乗るという苦手な顔や手足への触覚刺激も含められた活動においても音に対して気持ちを向け続ける姿を見せた。このことからA児のように重度な障害のある児童にとって、聴覚を窓としてとして働きかけることは外界を認知する感覚認知の発達を促す有効な手だてのひとつになりうると思われる。

付記 本報告は保護者の了承を得ている。

文献

- 1) 宇佐川浩(1998)：発達学講座 感覚認知の発達（その2）－初期の感覚認知の発達過程－，養護学校の教育と展望，110，48-51.
- 2) 土野研治(1998)：学校教育における音楽療法標準，日野原重明・篠田知璋・加藤美智子（編），音楽療法入門 下 実践編，春秋社，92-114.
- 3) 川住隆一(1999)：手厚い医療的ケアが必要な子の授業づくり，養護学校の教育と展望，115，2-7.