 原 著

注意欠陥/多動性障害が疑われる聴覚障害幼児への言語・ コミュニケーション指導における認知・行動特性に 配慮した工夫や働きかけ

森 つくり¹⁾ 熊井 正之²⁾

要 約：注意欠陥/多動性障害の合併が疑われる聴覚障害幼児に対し、3～6歳の幼児期に言語・コミュニケーション指導を行った。その際、注意欠陥/多動性障害の認知・行動特性に配慮した指導上の工夫や働きかけの実施内容および方法について分析し、聴覚障害のみの幼児と比較検討した。その結果、聴覚障害への基本的な対応とともに、早期から子どもの認知・行動特性に応じた工夫や働きかけを行うことが有効であると考えられた。特に、本研究の事例では、子どもの特徴である注意の問題に対応する工夫や働きかけの具体的な方法として、①課題の見通し、開始の合図、ゴールの明示といった枠組みの設定、②課題の内容・難易度と実施時間の調整、③視覚的な手がかりや大げさな表情・抑揚を使用したフィードバックの実施、④競争や役割交代、⑤声がけと動作、指さし、身体接触を併用した注意喚起が効果的であることが示唆された。

索引用語：注意欠陥/多動性障害、聴覚障害幼児、言語・コミュニケーション指導、工夫、働きかけ

Approach and Adjustment Adapted to Meet Cognitive and Behavioral Characteristics in the Auditory and Language Training of a Hearing- Impaired Young Child Suspected of Having AD/HD

Tsukuri Mori¹⁾ and Masayuki Kumai²⁾

Abstract: We undertook auditory and language training for a hearing-impaired young child suspected to have attention deficit/hyperactivity disorder (AD/HD). In this training, carried out between the ages of 3 and 6, we analyzed the therapist's approach and adjustment adapted to meet the child's AD/HD cognitive and behavioral needs as compared with two hearing-impaired young children of the same age without AD/HD. The results suggested that an early approach and adjustment which addresses the cognitive and behavioral needs of AD/HD are effective, in addition to management of the hearing loss. Particularly in the case under study, the following appeared to be useful for the subject's characteristic inattention behavior: 1) a structured learning procedure, involving initial provision of a task schedule and signals, and setting of goals at the end; 2) proactive adjustment for the content

---

MORI SPEECH CLINIC¹⁾：〒980-0813 仙台市青葉区米ヶ袋 1-3-10-403

東北大学大学院教育情報学研究部²⁾：〒980-8576 仙台市青葉区川内 27-1

¹⁾Mori Speech Clinic: 1-3-10-403, Komegabukuro, Aoba-ku, Sendai-shi, Miyagi 980-0813, Japan

²⁾Graduate School of Educational Informatics, Tohoku University: 27-1, Kawauchi, Aoba-ku, Sendai-shi, Miyagi 980-8576, Japan
2010年6月7日受稿 2010年11月1日受理

and difficulty of the task and the time available; 3) use of visual aids and provision of inflective and emotional feedback; 4) competition against the therapist or role reversal; 5) commanding the child's attention using physical cues such as gestures or pointing and lightly touching the body while talking.

Key words: attention deficit/hyperactivity disorder, hearing-impaired young child, auditory and language training, approach, adjustment

はじめに

先行研究¹⁾において、注意欠陥/多動性障害（以下AD/HD）が疑われる聴覚障害幼児の発達経過を検討し、この児にAD/HDの行動特徴や手指の微細運動の遅れに関連した語音聴取能、音声言語能力、視覚的手段の発達の遅れが認められたことを報告した。このようなケースでは、聴覚障害への対応に加え、AD/HDの認知・行動特性に応じた工夫や働きかけを指導の際に行う必要がある。一般にAD/HD児では幼児期に言語発達遅滞の状態を示すことが多いが、その後の言語発達は比較的良好で、徐々に遅れは解消する^{2,3)}。また、自分勝手に話す、話を聞いていない、ことが聞き取りにくいといった問題が残ったり⁴⁾、話題の一貫性や発話の連続性に困難を示すことが指摘されているが⁵⁾、年齢とともに意思の疎通が可能になるため、養育者が極端な養育上の困難や援助の必要性を感じることは少なく、幼児期に言語・コミュニケーションについての直接的な指導が行われることはあまりない。

一方、AD/HDの合併あるいはその傾向がある聴覚障害幼児では、難聴の診断直後から継続的な言語・コミュニケーション指導が必要である。このような児への指導に関する研究には、学齢児に対して視覚的な手がかりを用いて指導を行い一定の成果を得たという報告⁶⁾や、学習・行動・社会面についての対応や指導についての報告^{7,8)}があるが、子どもの特徴または発達変化に応じた指導の内容や方法、さらにそういった指導が長期経過のなかで子どもの学習・行動・社会面にどのように影響したのかについては明らかにされていない。また、幼児期にAD/HDの合併を診断することの難しさに加え、AD/HDを合併している場合も「難聴に眼がいき、特別な対応はなされないままだった」といった報告⁹⁾に見られるような対応上の問題があるため、幼児期を対象とした検討はあまり行われていない。

そこで、本研究では、AD/HDが疑われる聴覚障害

幼児に対する言語・コミュニケーション指導の際に指導者が実際に行った工夫や働きかけを長期的に分析し、こういった児の指導の際に必要な工夫や働きかけを検討することを目的とした。また、そうした工夫や働きかけが対象児の行動特徴や言語・コミュニケーション能力の発達変化に与えた影響の検討も併せて行った。

対 象

AD/HDが疑われる聴覚障害幼児1例（A児）を対象とし、AD/HDやその他の障害を合併しておらず、聴力レベル、指導開始時の言語発達等の状態がA児とほぼ同じ2例（B児、C児）を比較事例とした。

3例の難聴診断時期、聴力レベル、装用機器、補聴閾値、所属機関を表1に示した。初診時には3例とも傾聴態度が不良で、単語理解度検査等は実施困難だった。A児は2歳5ヵ月時に人工内耳手術を受けたが、術後も聴覚活用が進まなかった。また、音声言語はほとんど使用しておらず（SS法言語発達遅滞検査¹⁰⁾で身ぶり単語段階）、手話・身ぶりでのコミュニケーションが主だった。動作性知能は、WISC-IIIによるPIQがA児117、B児107、C児100と良好であった。

A児には、「周囲の刺激によって気が散りやすい」、「注意集中の持続が困難である」、「課題に取り組むことを避ける」、「課題をやり終えないうちに次のことを始めてしまう」、「指示に従えない」、「落ち着きがない」、「我慢できない」、「興奮しやすく、感情が高ぶりやすい」、「ちょっとしたことで簡単に泣く」といった行動が6ヵ月以上観察され、これらの行動特徴がDSM-IV-TR¹¹⁾の診断基準を満たしていたため、AD/HDの合併が疑われた。また、初診時にはB児、C児にも「注意散漫」、「指示に従えない」、「落ち着きがない」といった行動が共通して認められた。

3例とも同じ特別支援学校（聴覚障害）に所属し、学校では手話・身ぶりを中心にコミュニケーションを行っていたため、両親が音声言語獲得を希望して当所を訪れた。母親には毎回の指導場面に同席して指導者

表1 対象児のプロフィール

	難聴診断	平均聴力レベル*	装用機器	装用閾値 (両耳)*	所属機関
A 児 (聴覚障害 + AD/HD 疑い)	1 : 11	(右 CI), 左 124 dB	CI (右), HA (左)	46 dB	特別支援学校 (聴覚障害)
B 児 (聴覚障害のみ)	1 : 0	右 113 dB, 左 111 dB	HA (両耳)	51 dB	特別支援学校 (聴覚障害)
C 児 (聴覚障害のみ)	1 : 9	右 114 dB, 左 116 dB	HA (両耳)	55 dB	特別支援学校 (聴覚障害)

*平均聴力, 両耳装用閾値は4分法で算出した.

表2 言語・コミュニケーション指導の内容

領域	課 題
聴覚活用	①傾聴態度の形成 ②楽器音・音声に対する聴性反応の形成 ③語音弁別 (単語→文→音節)
言語獲得	①身ぶり・手話単語の受発信 ②音声言語単語の受発信 ③語彙の拡大 ④語連鎖の受発信 ⑤助詞等の文法規則の獲得 ⑥会話練習
コミュニケーション関係の形成	⑦文字 (読み, 書き) 学習 ①コミュニケーション態度の形成 ②身ぶり・手話, 口型, 指文字, 文字, 音声等のコミュニケーション手段の拡大

が子どもとかかわる様子を見てもらい, 指導で学んだかわりや働きかけの仕方を家庭での毎日のかわりや学習のなかでも行ってもらった. 3例の両親, 兄弟は健聴者で, 家庭での養育環境に問題はなかった.

方 法

1. 言語・コミュニケーション指導の方法

A 児, B 児は3歳2ヵ月, C 児は3歳10ヵ月より1~2週に1回の指導を言語聴覚士 (ST) が行った. 1回の指導は表2に示した3領域それぞれの課題で構成し, 発達状況に応じて難易度の高い課題に段階的に進めた. 指導では口型を併用して聴覚活用を進めるとともに, 手話のほかに指文字, 文字といった視覚的手段を活用して音声言語獲得やコミュニケーションを促した.

2. 評価・分析の方法

3~6歳台の指導場面をビデオ録画し, 指導開始から1年目 (I 期), 2年目 (II 期), 3年目 (III 期) を評価・分析対象とした. 各期の中間点 (6ヵ月, 1年6ヵ月, 2年6ヵ月) の1回の指導場面 (60分間) を選んで課題の施行開始・終了を特定・記述し, 各施行における指導の際の工夫・働きかけを分析した. たとえば単語の受信課題であれば, 1つの単語に対する絵カー

ドの選択 (聴取) について指導者が教材を提示したり声がけを開始した時点から子どもが応答してフィードバックを受けるまでを1施行とし, 課題の施行数の合計を全施行数とした. また, 3例の言語・コミュニケーション能力, 視覚的手段, 行動特徴の発達変化も併せて評価した. 指導場面のビデオ分析・行動観察は指導者 (ST) を含む臨床経験5年以上の2名の評価者で行い, 言語等の検査は指導者が実施した.

1) 指導の際の工夫・働きかけ

課題の見通し, 開始の合図, ゴール設定, 手続き上の工夫, フィードバック, 注意喚起は, 以下の行動の実施回数を算出して全施行数に対する実施率を求めた. また, 評価者間の分析の一致率 (κ 係数) を求め, 不一致の部分は協議により決定した.

(1) 課題の見通し: 課題を最後までやり遂げさせるために課題開始時または施行中に行った, 課題内容や量を知らせる工夫を課題の見通しとした. 開始時に使用する教材 (絵カード, はめ板) を見せる, 課題施行中に声がけする (「あと少しね」等), 身ぶりで示す (「あと3つね」等) という行動を対象とした. 分析の一致率は $\kappa=.982$ であった.

(2) 開始の合図: 課題への取りかかりを促すために行った, 施行開始を知らせる工夫を合図とした. 「ヨーイドン」と声がけしながら手を叩く, 声がけ (「何かな?」, 「はい」, 「いくよ」, 「聞いて」等), 動作 (手招きする, 耳に手を当てる, ナニの手話等), 教材を見せて児に取らせるという行動を対象とした. 分析の一致率は $\kappa=.995$ であった.

(3) ゴール設定: 1施行ごとの終了を明確にし, 次への取り組みを促すために行った工夫をゴール設定とした. 使用した教材を箱に入れる, 型に入れる, 決まった場所に並べるという行動を対象とした. 分析の一致率は $\kappa=.996$ であった.

(4) 課題難易度の調整: 課題への取り組みを継続させるために行った課題内容の変更を課題難易度の調整とし, 指導者が変更した課題の内容を記述した.

(5) 1課題の実施時間の調整: 課題を最後までやり

遂げさせるために行った課題実施時間の調整の有無を測るため、1 課題の実施時間を測定し、1 回の指導場面における課題の実施時間の平均値を求めた。

(6) 手続き上の工夫：課題への取り組み態度を維持させるために課題施行中に取り入れた、付加的な手続きを手続き上の工夫とした。指導者との競争（ゲームのように指導者と競争させる）、役割交代（交代して指導者役を行わせる）という行動を対象とした。分析の一致率は $\kappa=.981$ であった。

(7) フィードバック：課題達成時に児の応答に対して正誤の情報や感情的な承認・賞賛を伝え、児の反応を維持・強化するために行われた働きかけをフィードバックとした。ことば（「そう」、「いいよ」、「上手ね」、「すごいね」等）、表情、身ぶり（指で丸をつくる、首をふる等）、正答と同じ絵カード・文字カードを見せる、拍手という行動を対象とした。分析の一致率は $\kappa=.984$ であった。

(8) 注意喚起：課題施行中に児の注意が逸れたり注意が持続しない際、課題への注目を促すために行った働きかけを注意喚起とした。声がけ（「・・・ちゃん」、「聞いて」等）、動作（呼ぶしぐさ、手招き）、指さし（指導者の口型や教材を指さす）、身体接触（身体の一部を軽く叩く等）という行動を対象とした。分析の一致率は $\kappa=.989$ であった。

なお、聴覚障害のみの幼児（B 児、C 児）についてはそれぞれの行動の実施率、1 課題の実施時間を 2 例の平均値で示した。

2) 子どもの言語・コミュニケーション能力、視覚的手段、行動特徴の発達変化

(1) 言語能力：S-S 法言語発達遅滞検査、絵画語彙検査(PVT) (4 歳以降)、言語学習能力診断検査(ITPA) (5 歳以降) により評価した。

(2) 視覚的手段：音声以外のコミュニケーション手段のうち、口型、身ぶり・手話、指文字、文字の獲得の有無をコミュニケーションの際の使用状況から評価した。各手段を獲得したとする基準はコミュニケーション場面で理解や表出が可能なこと、文字はかな文字を読み、音声や指文字に置き換えられることとした。

(3) コミュニケーション態度：S-S 法言語発達遅滞検査のコミュニケーション態度の項目を参考に、①視線、②他者への注目、③指示への反応、④やりとりの 4 項目を評価項目にした。

(4) 行動特徴：DSM-IV-TR の AD/HD の診断基準と Conners 評定尺度¹²⁾ を参考に①注意散漫、②注意持続困難、③課題従事困難、④課題完遂困難、⑤指示

に従えない、⑥落ち着きがない、⑦興奮しやすい、⑧我慢できない、⑨簡単に泣く、の 9 項目を評価項目にした。

(3) (4) の各項目について、3 件法（いつもある、ときどきある、ほとんどない）で評価した。

結 果

1. 指導の際の工夫・働きかけ

1) 課題の開始・終了時の工夫・働きかけ

(1) 課題の見通し：A 児にはⅢ期まで、課題開始時に約 100 % の割合で使用する絵カード、はめ板を見せた。B・C 児にもⅠ期には 100 % 行ったが、Ⅱ期以降は頻度が減り、Ⅲ期には行わなかった。課題施行中の声がけ「あと少しね」や身ぶり「あと 3 つね」等は 3 例とも 4 % 未満で実施率が低かった（図 1）。

(2) 開始の合図：Ⅰ期からⅡ期、A 児には 30～40 % の割合で「ヨーイドン」と声がけしながら手を叩き、課題への取りかかりを促した。また、「聞いて」、「いくよ」といった声がけ、耳に手を当てる等の動作、教材を見せて取らせるといった合図も行った。Ⅲ期には「ヨーイドン」や動作での合図は減り、声がけや教材を見せて取らせる合図で課題への取りかかりを促した。

B・C 児には、Ⅰ期に声がけ「何かな?」、動作「ナニの手話」、教材を見せて取らせるといった合図を行ったが、Ⅱ期以降は頻度が減り、Ⅲ期にはほとんど行わなかった。これらの合図は教材を見せながら声がけしたり、動作を行うなど重複して行ったため、何らかの合図を行った割合を合計すると、A 児がⅠ・Ⅱ期に 80 % 程度、Ⅲ期に 100 %、B・C 児はⅠ期に 80 %、Ⅱ期に 40 %、Ⅲ期には 4 % であった（図 2）。

(3) ゴール設定：1 施行ごとの終了を明確にし、次への取り組みを促すために、A 児にはⅢ期まで約 100 % の割合で使用した教材を箱に入れる、型に入れる、決まった場所に並べるといったゴール設定を行った。B・C 児にもⅠ期には 100 % 行ったが、Ⅱ期にはほとんど、Ⅲ期には全く行わなかった（図 3）。

このように、課題開始・終了時に「見通し→合図→ゴール」といった枠組みを設定する工夫をⅠ期には 3 例に共通して行ったが、B・C 児にはⅡ期以降行わなくなり、A 児にはⅢ期（就学前）まで継続して行った。

2) 課題遂行時の工夫・働きかけ

(1) 課題難易度の調整：A 児のⅠ期の課題内容は、傾聴態度の形成、音声のオンオフ弁別、手話単語～2 語文の受発信、手話の語彙拡大、コミュニケーション

図1 課題の見通しの実施率の比較

図2 開始の合図の実施率の比較

態度の形成、口型利用、Ⅱ期は幼児語・音声言語単語の受発信、指文字の獲得、Ⅲ期は語音弁別、語彙の拡大、音声言語2～3語文の受発信、文字の獲得だった。Ⅱ期には語音弁別や音声言語での課題が成立せず、手話の課題に変更する等の課題内容の変更を行った。また、Ⅲ期に語音弁別や音声言語課題に取り組めるようになったが、語音弁別の選択肢数の調整や新規語彙数の限定といった課題の難易度調整を行った。また、取り組み態度が不良である場合も、指導者の指示が入りにくく自分勝手に課題を始めることが多かったため、A児の興味・関心に合わせた課題への変更を行った(表3)。

B・C児では、Ⅰ期に音声のオンオフ弁別、語音弁別、音声言語単語・2～3語文の受発信、語彙の拡大、口型・指文字・文字の獲得、Ⅱ期にオープンセットでの語音弁別、文聴取、音声言語3語文の受発信、Ⅲ期に3語文作文、助詞の獲得と段階的に課題内容が進み、指導中に課題内容や難易度の変更を行わなかった。

(2) 1課題の実施時間の調整：A児が1課題を継続できる時間はⅠ期に平均6分9秒、Ⅱ期に5分48秒、

Ⅲ期に6分31秒と継続時間が増加しなかったため、課題の継続が可能な時間に合わせて実施時間を調整した。B・C児では、Ⅰ期5分43秒、Ⅱ期13分52秒、Ⅲ期16分50秒と、年齢とともに1課題の継続時間が増加した(図4)。

(3) 手続き上の工夫：A児には、指導者との競争をⅢ期まで10～30%、役割交代(指導者役を行わせる)をⅢ期に10%程度行い、課題施行中に注意が散漫になった場合に課題への取り組み態度を維持させた。B・C児には、Ⅰ期に指導者との競争を数回行ったが(1%)、それ以降は行わず、役割交代もしなかった。特に、Ⅱ期以降は動機づけが高まり、課題を行うこと自体を楽しめるようになっていたため、課題施行中にゲームのような遊びを取り入れる必要はなかった(図5)。

(4) フィードバック：「そう」、「上手ね」、「すごいね」等のことばや表情により賞賛や承認といった感情を伝えるフィードバックは3例に対し各期に80%以上行った。正答と同じ絵カード・文字カードを見せたり、指で丸をつくる身ぶりや拍手により正誤の情報を伝えた

表3 各期の課題内容と課題難易度の調整

	I 期	II 期	III 期
A 児			
聴覚活用	傾聴態度の形成、音声のオンオフ弁別 語音弁別不成立		語音弁別（選択肢） 選択肢数の調整
言語獲得	手話単語～2語文の 受発信 手話語彙の拡大	幼児語、音声言語 単語の受発信 手話課題に内容を変更 A 児の興味・関心に合わせた課題への変更	語彙の拡大 新規語彙数の限定 音声言語 2～3 語文 の受発信
コミュニケーション 関係の形成	コミュニケーション 態度形成、口型利用	指文字獲得	文字獲得
B 児・C 児			
聴覚活用	音声のオンオフ弁別 語音弁別（選択肢）	語音弁別（オープンセット） 文聴取（選択肢）	文聴取（オープンセット）
言語獲得	音声言語単語・ 2～3 語文の受発信 語彙の拡大	音声言語 3 語文の受発信 語彙の拡大	語彙の拡大 3 語文作文 助詞の獲得
コミュニケーション 関係の形成	口型、指文字、文字 獲得		

図3 ゴール設定の実施率の比較

図4 1 課題の平均実施時間の比較

り、賞賛や承認を示すフィードバックはB・C児よりもA児に多く行った(図6)。これらは視覚的に感情や情報を伝えやすいものであり、A児には特に身ぶりによるフィードバックをⅢ期まで70～100%と高い頻度で行った。ことばと表情によるフィードバックは3例の実施率に差がなかったが、A児にはこのほかに視覚的なフィードバックを併用し、表情豊かに示したり、大げさなことばの抑揚を使用して声がけを行った。

(5) 注意喚起：課題施行中にA児の注意が散漫になった場合、「・・ちゃん」、「聞いて」といった声がけ、手招き等の動作を30～60%、指導者の口型や教材の指さしを10～70%、身体の一部を軽く叩く等の身体接触を10～40%行った(図7)。Ⅰ期からⅢ期へと年齢が高くなっても、A児には課題への注目を促すための何らかの働きかけを行った。また、指文字の受信課題等では、指導者が提示した指文字を自分で表出してみるよう促すと理解が容易になるといったように、

課題そのものへの注意を促す声がけや動作も必要だった。B・C児には、課題への注目や課題そのものへの注意を促すための働きかけは各期ともほとんど行わなかった。

2. 子どもの言語・コミュニケーション能力、視覚的手段、行動特徴の発達変化

1) 視覚的手段と言語能力の発達変化

3例とも指導開始時は身ぶり・手話が主なコミュニケーション手段であった。A児は、Ⅱ期まで指を1本立てる、親指と人差し指を合わせるといった手指の巧緻性を要する動作ができなかったため、指文字獲得が遅れた。Ⅱ期からⅢ期にかけてこれらの動作や指を2本立てる動作が可能になると、指文字が使用できるようになり、その後文字読みも可能になった。口型は指導者が声がけした際に注意を促しても、注意を向けたり注目し続けることが困難で、音声模倣を促した場合も口型・音声の模倣が十分行えなかった。そのため、音声聴取や表出の際に口型を手がかりにしにくく、Ⅲ

図5 手続き上の工夫の実施率の比較

図6 フィードバックの実施率の比較

期になり徐々に口型を利用し、音声表出や語音聴取が可能になった。A児を含め3例とも聴力程度が重度だったため、音声言語獲得には視覚的手段の併用が必要だったが、A児は口型、指文字、文字とも獲得が遅れたため、II期に音声言語の単語、III期に2～3語文の段階（SS法）になったが、6歳時点でも語彙年齢が2歳0ヵ月以下（PVT）で、ITPAは実施困難だった。

B児、C児は指導開始後すぐに口型を読み取ったり表出したりできるようなり、I期にはその他に指文字、文字等の視覚的手段を獲得した。音声言語はI期に単語、II期に3語文、III期に語順（SS法）を獲得し、語彙年齢（PVT）はB児が4歳9ヵ月（6歳2ヵ月時）、C児が5歳6ヵ月（6歳10ヵ月時）、言語学習年齢（ITPA）はB児が5歳4ヵ月（6歳2ヵ月時）、C児が6歳3ヵ月（6歳10ヵ月時）になった（表4）。

図7 注意喚起の実施率の比較

2) コミュニケーション態度の変化

A児は、指導開始時に視線が合いにくい、他者に注目しない、指示や呼びかけに反応しない、やりとりが成立しない等の問題が見られたが、I期にはこれらの問題が改善し、手話を中心としたコミュニケーションが成立するようになった。II期以降は問題が解消し、B児、C児は指導開始当初から問題は見られなかった。

3) 行動特徴の変化

A児は、指導開始時に課題従事困難が「ときどき」、それ以外の不注意、多動性、衝動性のすべての項目が「いつも」見られたが、I期には変化がなかった。II期に課題従事困難、課題完遂困難、落ち着きがないが改善し、着席して課題に最後まで取り組めるようになった。注意持続困難、指示に従えないは「いつも」から「ときどき」見られる程度に軽減したが、注意散漫、興奮しやすい、我慢できない、簡単に泣くは改善せず、III期に注意散漫、我慢できないが「ときどき」見られる程度に軽減したものの、これらの行動は見られなくなることはなく、問題として残った。

B児、C児は、指導開始時に注意散漫、注意持続困難が「いつも」、指示に従えない、落ち着きがないが「ときどき」見られたが、I期にこれらの問題が改善し、II期にはほとんど見られなくなった。

考 察

1. AD/HDの認知・行動特性に配慮した工夫・働きかけについて

1) 課題の開始・終了時に必要な工夫・働きかけ

指導開始当初は、注意散漫、指示に従えない、落ち着きがないといった行動が3例とも認められたが、課題の開始・終了時に全体の見通しを立て、開始とゴールが見えるようにする枠組みを設定することにより、課題への取りかかりや取り組みが維持され、B・C児

にはII期以降に課題時の行動上の問題はなくなった。A児はIII期（就学前）まで取りかかりや取り組みの維持を促すための枠組みの設定が必要であった。

Barkley¹³⁾によると、AD/HDの実行機能の障害は行動抑制の弱さによるものである。実行機能はある目標に向かって行動や思考を制御する機能であり、最終的な目的のために必要とされる行動を見通し、その行動を行い、目的を達成する、一連の行動を適切に実施するための機能であるとしている。AD/HDが疑われるA児にもこれらの機能の弱さが認められ、課題の始まりと終わりを明確にする「見通し→合図→ゴール」という枠組みをつくり、1施行ごとに実施するといった工夫を継続して実施したことが、課題に取り組ませ、取り組みを持続させるために必要だったと考えられる。

また、前川¹⁴⁾は、AD/HDの学齢児に対して学習指導の際、行動の見通しを立てさせ、自己調整を行わせるための手がかりを図式化して示したと報告しているが、幼児の場合にはこのような枠組みを実施する際、決まった身ぶり（ヨーイドン等）を行ったり、教材を見せる・取らせる・入れる・並べるといった具体物の提示や操作を行わせることにより、ゲームや遊び感覚で課題を実施することにつながったと考えられる。

2) 課題遂行時に必要な工夫・働きかけ

課題遂行時に必要な工夫・働きかけには、まず、課題難易度と実施時間の調整が挙げられる。A児では、B・C児のように段階的に課題内容を進めることができず、課題への取り組みを促したり維持するためには課題難易度の調整が常に必要だった。また、1課題の継続時間もB・C児のように年齢とともに増加せず、課題を最後までやり遂げさせることによって達成感が得られるようにするためには、A児が集中可能な時間に1課題の時間を短く調整する必要があった。

表 4 視覚的手段と言語能力の発達変化

	開始時	I 期	II 期	III 期
A 児				
視覚的手段 S-S 法 PVT ITPA	身ぶり 手話単語	手話 手話単語～2 語文 実施困難	指文字 幼児語, 単語	文字, 口型 2～3 語文 2 歳 0 ヶ月以下
実施困難				
B 児				
視覚的手段 S-S 法 PVT ITPA	手話 手話 実施困難	口型, 指文字, 文字 単語～2 語文 2 歳 0 ヶ月以下		
実施困難		3 語文 3 歳 10 ヶ月 4 歳 3 ヶ月	語順 4 歳 9 ヶ月 5 歳 4 ヶ月	
C 児				
視覚的手段 S-S 法 PVT ITPA	手話 手話, 幼児語 実施困難	口型, 指文字, 文字 単語～3 語文 3 歳 8 ヶ月		
実施困難		4 歳 8 ヶ月	語順 5 歳 6 ヶ月 6 歳 3 ヶ月	

* S-S 法は言語発達段階, PVT は語彙年齢 (VA), ITPA は言語学習年齢 (PLA) を示す。

フィードバックにも, A 児と B・C 児に違いが見られた。聴覚障害児の言語学習において指導者や母親からのフィードバックは重要である¹⁵⁾。AD/HD 児に対する指導でも視覚的な手がかりが効果的であるといった報告が見られるが^{6, 16)}, AD/HD の特徴がある A 児では, 聴覚障害のみの B・C 児に比べ, より多くの視覚的なフィードバックが就学まで必要であり, 表情や抑揚などの表現の仕方にも工夫を行うといった質的な違いも見られた。また, 同一のフィードバックだけでは飽きやすいため¹⁴⁾, フィードバックの種類を変える工夫も重要であると考えられた。

また, A 児の場合, 取り組みが開始できないときや注意集中が困難になったときに指導者と競争をさせる手続きを行った。その際, A 児は勝ち負けよりも, 指導者とカードや教材を競争して取ることを楽しんでいる様子が見られ, こういった手続きを取り入れた場合には課題への取り組み態度が変化した。また, 役割交代して指導者役を行わせることでも課題態度に変化が見られた。こういった手続きは B・C 児にはほとんど行われなかったが, A 児には 10～30% の頻度で就学前まで行う必要があった。

注意喚起のための声がけ, 動作, 指さし, 身体接触といった働きかけも B・C 児にはほとんど行われなかったが, A 児には, II 期以降に頻度が減少したものの, 就学前まで行った。鈴木ら¹⁷⁾ は, AD/HD 幼児に対して注意がそれた場合にこまめなことばがけを行い, 自分が継続的に従事すべきことを意識させた結果,

特定の課題に持続的に取り組めるようになったと報告しているが, A 児の場合, 声がけだけではすぐに自分から注意を向けたり, 自分が従事すべきことを意識することはできなかった。そのため, 注意喚起には声がけとともに動作や指さし等の視覚的な手段や直接的な身体接触を行うことも必要であると考えられる。

2. AD/HD の認知・行動特性に配慮した工夫・働きかけが A 児の言語・コミュニケーション能力や行動特徴の発達変化に与えた影響

I 期には, まず母子コミュニケーションを形成するために, 音声言語とともに手話を活用して語彙や言語構造の獲得を促したが, その結果, 手話の語彙が増加し, コミュニケーション態度にも変化が現れた。

このような変化を土台として, II 期には, 課題従事困難, 課題完遂困難, 落ち着きがないといった行動がなくなり, 注意持続困難も軽減した。これは, 言語学習場面で落ち着いて席に座り, 決められた課題を継続して最後まで行えるようになったことを示している。A 児にこのような変化が現れたのは, 課題の開始・終了時の枠組み設定により, 課題場面で自分が行うべきことが理解できるようになり, 限られた場面であれば自己の行動を調整する力が身についたためであると考えられる。また, 指導者との競争や役割交代, 視覚的な手がかりや大げさな表情・抑揚を使用したフィードバックにより, 遊びやゲーム感覚で課題遂行が楽しめるようになり, 課題継続が可能になったと考えられる。

また、課題難易度や実施時間を調整し、課題を最後までやり遂げられるようにしたことにより、1 施行ごとに達成感を得る経験が積み重ねられ、自発的に課題に取り組める場面が増加した。A 児は主体的に課題に取り組む場合には注意がある程度持続するようになり、注意持続困難の軽減につながったと考えられる。

このような工夫や働きかけに加え、声がけと動作、指さし、身体接触を併用した注意喚起を継続的にを行い、Ⅲ期には、注意散漫が「ときどき」認められる程度に軽減した。母親によれば、注意散漫の改善は課題場面以外の日常場面や集団場面にも般化したわけではない。また、興奮しやすい、簡単に泣くといった衝動性や注意散漫、注意持続困難、指示に従えないといった注意の問題も軽減したものの、問題として残った。しかし、言語学習場面では注意散漫や注意持続困難が軽減したことにより、困難であった口型への注目が可能になり、口型、指文字、文字といった視覚的手段が拡大するとともに、課題への取り組みが維持できるようになったことで指導効果が現れ始め、音声言語 2～3 語文の段階に到達できたのではないかと考えられる。

このように、不注意や衝動性の問題があり、音声言語に遅れが見られるケースでは、聴覚障害への基本的な対応とともに、子どもの認知・行動特性に配慮した工夫や働きかけ、特に注意の問題を改善するような工夫や働きかけを早期から行うことが重要であり、具体的な方法として、見通し・合図・ゴールといった枠組みの設定、課題難易度と実施時間の調整、視覚的な手がかりや大げさな表情・抑揚を使用したフィードバック、競争や役割交代、声がけと動作・指さし・身体接触を併用した注意喚起が有効であることが示唆された。

文 献

- 森つくり，熊井正之：注意欠陥・多動性障害が疑われる聴覚障害幼児の聴取・言語能力，行動特徴の経過。音声言語医学，50：173-182，2009。
- 今野義孝，大野清志：自閉症児と多動児における多動行動とその関連症状の発達の比較。特殊教育学研究，19(1)：37-47，1981。
- 鍋谷まこと：混合型注意欠陥多動性障害の南カリフォルニア感覚統合検査を用いた知覚・運動機能の検討。小児の精神と神経，44：189-193，2004。
- 中根 晃：ADHD 臨床ハンドブック，金剛出版，東京，2001。
- Tannock R, Purvis KL and Schachar RJ: Narrative abilities in children with attention deficit hyperactivity disorder and normal peers. J Abnorm Child Psychol, 21: 103-117, 1993.
- 山本恵美，川崎聡大，福本裕子，他：発達障害を伴う言語習得期前難聴児における人工内耳装用後の経過。小児耳鼻咽喉科，25：51-55，2004。
- Kelly D, Forney J, Parker-Fisher S, et al: Evaluating and managing attention deficit disorder in children who are deaf or hard of hearing. Am Ann Deaf, 138: 349-357, 1993.
- O'Connell J and Casale K: Attention deficits and hearing loss: Meeting the challenge. Volta Review, 104: 257-271, 2004.
- 岩崎 聡，名倉三津佳，鈴木千香子，他：Attention deficit-hyperactivity disorder (ADHD)：注意力欠損・多動性障害の高度難聴障害児に対するコンピューター言語訓練システムの活用と評価。松下視聴覚教育研究財団平成 15 年度研究開発助成報告書：110-117，2004。
- 日本音声言語医学会言語委員会言語発達遅滞小委員会編：〈SS 法〉言語発達遅滞検査マニュアル，言語発達遅滞検査法作成委員会，1987。
- American Psychiatric Association 編：DSM-IV-TR 精神疾患の診断・統計マニュアル（高橋三郎，大野 裕，染矢俊幸訳），医学書院，2002。
- 国立特殊教育総合研究所情緒障害教育研究部編：注意欠陥/多動性障害（ADHD）児の評価方法に関する研究，国立特殊教育総合研究所，2004。
- Barkley RA: ADHD and the Nature of Self-Control, The Guilford Press, New York, 1997.
- 前川久男，岡澤慎治，佐藤克敏：注意欠陥・多動性障害への教育的アプローチ—算数の指導を中心に—。発達障害研究，21：171-181，1999。
- 森つくり，熊井正之，川住隆一：聴覚障害幼児の言語指導場面における内発的動機づけの変化と母親からのフィードバックおよび働きかけの影響。特殊教育学研究，46(3)：135-147，2008。
- 飯田和子：文脈の維持に困難を示す ADHD 児への言語指導。東京学芸大学特殊教育研究施設研究生研究報告，1：1-8，1997。
- 鈴木公基，本多潤子，桜井良子：落ち着きとことばに問題がある子どもの治療過程—小学校入学前の短期治療—。発達臨床心理学研究，14：13-21，2002。

別刷請求先：〒980-0813 仙台市青葉区米ヶ袋 1-3-10-403
MORI SPEECH CLINIC
森つくり