

# 心因性難聴と診断された小児の聴覚情報処理機能について

○八田徳高

(川崎医療福祉大学)

太田富雄

(福岡教育大学)

KEY WORDS : 聴覚情報処理障害 (APD)、聴覚情報処理、AP テスト、心因性難聴

## I はじめに

心因性難聴とは、器質的疾患がないにもかかわらず、聞こえたことを認識できない難聴の病態を示す。心理的要因によって生じると考えられている。自覚的聴力検査である標準純音聴力検査では、聴力の低下を示すが、ABR等の他覚的聴力検査では異常が認められず、聴力検査の結果と日常会話の状況との間に乖離を認める場合が多いとされる。

聴覚情報処理障害 (Auditory Processing Disorder: APD) は、聴覚刺激の知覚処理及びその処理のもととなる神経生物学的活動における障害とされている。高次の言語機能や認知面に問題があるのではないが、言語処理、学習、コミュニケーション機能に困難さを引き起こす可能性があるとされている (ASHA, 2005)。

これまで、機能的難聴や聴覚過敏等の聞こえの問題について相談される中で、背景要因として LD、ASD 等の発達障害や心理的問題、性格特性や音環境など、様々な要因について整理し、支援方法を検討していく必要がある。

## II 方法

### (1) 対象児

小学校1年生男児。学校検診にて聞こえの問題が疑われ耳鼻科受診。聴力検査、ABR、画像診断を受け心因性難聴と診断される。その後、保護者の意向で本校教育相談に来校。

日常会話は良好で、聴力閾値とのギャップが大きく、心因性 (機能的) 難聴の様相を呈していた。日常生活では、静かな環境や1対1での会話であれば問題ないが、休み時間の教室のように騒がしい場所では、友だちとの会話が理解できず、一緒に遊ぶことが難しい様子がよく見られるということであった。

### (2) 評価

対象児に対して、標準純音聴力検査、語音聴力検査、UCL 検査、Fisher のきこえのチェックリスト、APT、フロスティック視知覚発達検査 (以下 DTVP)、WISC-IV、発達歴等の問診及び PARS を実施した。

APT について、SCAN-C テスト日本語版、SNT 及び A-GDT (適応型 Gap Detection Test) を実施した。検査方法は、アップル社製 MacBook Pro を使用し、Flash Player 上で再生した。SCAN-C は、以下の4つの下位検査から構成されている。呈示方法としては、ヘッドホンを使用し、刺激音を復唱させる。

① Filtered Words Subtest (FW) は、1000 Hz から1オクターブあたり 32 dB 減衰する low-pass フィルターをかけた単音節語音を使用。② Auditory Figure-Ground Subtest (AFG) は、SN 比 +8 dB で、マルチトーカーノイズを付加した単音節語音を使用。③ Competing Words Subtest (CW) は、左右耳に別々の単音節語音を同時に呈示する。左右耳順番に再生させる。④ Competing Sentences Subtest (CS) は、文章を左右耳に同時に呈示し、一方の文章のみを復唱する。

Speech In Noise Test (SNT) では、単音節語音を呈示する際に、SN 比 -10, -5, ±0, +5, +10, +15 dB でマルチトーカーノイズを付加し、各 SN 比における正答率を求める。刺激呈示は、正面のスピーカーから語音、左右及び後方からはマルチトーカーノイズを呈示した。

A-GDT は、ホワイトノイズの中間位置に Gap (無音区間) を挿入した。Gap の有無を判断させ、2音に聞こえた最短の時間を弁別閾値とした。

## III 結果

標準純音聴力検査では、平均聴力レベル右耳 37 dBHL、左耳 47 dBHL、語音聴力検査では、語音聴取閾値が右耳 25 dBHL、左耳 30 dBHL、最良明瞭度は右耳が 85% (60 dB SPL 時)、左耳 85% (70 dB SPL) だった。UCL 検査では、スピーカーにて実施し、250、500 Hz 75 dBHL、1 kHz ~ 4 kHz 80 dBHL と不快閾値の低下が見られた。

Fisher のチェックリストでは、60% と -2SD 近い結果となっており、日常生活での聞こえの困難さが明らかになった。SCAN-C では、FW は 25%、AFG 52%、CW 23%、CS 30% と全ての下位検査において正答率の低下がみられた。SNT での正答率は、SN +10 60%、SN ±0 40% と平均値を 30 ポイント以上回る結果となった。A-GDT では、弁別閾値 66 ms と閾値の延長が認められた。

DTVP では、形の恒常性の評価点が 8 と遅れが見られたが、視覚と運動の協応 11、図地と素地 11、空間における位置 9、空間関係 9 と正常域であった。WISC-IV で、全検査 (FSIQ) 80、言語理解 (VCI) 80、知覚推理 (PRI) 79、ワーキングメモリー (WMI) 78、処理速度 (PSI) 102 で知的能力の発達水準は「低い~平均の下」の範囲にあると推定される。PARS では、児童期得点が 5 と PDD の可能性は低い結果となった。

## IV 考察

対象児の場合、心因性難聴を主訴として相談に来られたが、問診や担任からの学校での状況及び諸検査の結果から、心理的要因以外に聴覚的な認知面での弱さ、境界域の知的問題が考えられた。

APT については、全般的に正答率の低下を示した。SNT でも騒音下の聞き取りの弱さが顕著になっている。PARS では現れていないが、アラーム音 (機械音) に驚いたり、何か変な音が聞こえると怖がったりするなど、聴覚的な過敏さもあることから、特定の環境下での聞き取りの困難さは生じると考えられる。あわせて、聴覚的短期記憶、ワーキングメモリーの弱さ、言語理解力の低さを考えると通常の授業において混乱が生じてしまうことも予想できる。

視覚的な認知能力については、単純な作業であれば正確に遂行することが可能であるが、漢字を書くことが苦手など、複雑な図表や絵の理解の困難さも見られる。

以上の点から、日常生活での聴覚的な認知の弱さへの支援と共に、視覚的な支援の必要性も考えられた。

支援としてクラスでの座席の位置や発問の仕方などへの配慮をお願いしたところ、指示理解もスムーズになってきているとのことだが、補聴援助システムの活用などについても検討中である。今後、DIID 等による聴覚情報処理機能のトレーニングを行う予定である。言語面の弱さは、聴覚から生じたものとは断言できないが、音環境の整備も含め総合的に支援を検討していく必要があると考える。

(HATTA NORITAKA, OTA TOMIO)