

通常学級に在籍する低出生体重児のききとりの困難の実態に関する研究

宮崎 美樹

I 問題

標準純音聴力検査では、聴力正常であるが、「聞き返しが多い」「雑音のある環境では聞きにくい」「言われたことを誤解しやすい」というように、言葉のききとりやコミュニケーションに困難を示す状態を聴覚情報処理障害 (Auditory Processing Disorder ; 以下 APD) という。脳の機能障害である発達障害が APD に合併し、問題が複雑になることが多く見受けられる。発達障害児はききとりの困難さなど APD の特徴も併せ持つことが多いと予想されるが、その関連性を調べた研究は事例的検討に留まっている。

低出生体重児については学齢期に発達障害を呈する児が多いことが報告されている (Hunt, Cooper, & Tooley, 1988; 金澤, 1991)。河野 (2017) は、通常の過程と異なる環境での脳発達過程を経ているため、早産・低出生体重児の脳高次機能の特徴は、注意欠如・多動性障害 (Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder; 以下 ADHD)、自閉症スペクトラム障害 (Autism Spectrum Disorder; 以下 ASD)、学習障害 (Learning Disability; 以下 LD) などの発達障害の症状と関連していることを指摘している。

低出生体重児は LD、ADHD、ASD でみられるような学習面や行動面の困難さを示すことが多いと予測される。それと併せてききとりの困難さを呈することも推察されるため、彼らにどの程度ききとりの困難さがみられるか検討する必要がある。また、ききとりが困難になると、語彙不足や聴取困難など日常生活において困難さがみられることが予測されるため、ききとりの困難さと学習面や行動面に関する困難さの関連を調べることは必要である。

さらに、APD 症状は、注意を音に向けられない、

早口の聴取が苦手であるなど様々であり、この症状の要因を明確にすることで、対処方法を定めることができるが、聴覚認知検査でどのような結果がみられるかの研究は行われておらず、さらなる研究の集積が求められる。

II 目的

本研究では、小学校の通常学級に在籍する低出生体重児を対象とし、日常生活において、どの程度・どのようなききとりの困難さを有しているか、低出生体重児のききとりの困難さの特徴について調べることを目的とする。また、ききとりの困難さと、LD、ADHD、ASD でみられるような学習面や行動面の困難さには関連性があるかを明らかにする。さらに、ききとりに困難がみられる児童を対象に、聴覚情報処理検査を実施し、保護者に対しては日常生活でのききとりの困難さの様子についてインタビュー調査を行い、対象児の聴覚情報処理における特徴や日常生活でのききとりの困難さについて詳細を明らかにする。

III 研究 I

1 目的

小学校の通常学級に在籍する低出生体重児を対象とし、聴覚情報処理に関する質問紙を用いて、ききとりの困難さに関する状況を明らかにする。また、ききとりの困難さと LD、ADHD、ASD でみられるような学習面や行動面の困難さや、認知機能の関連性について明らかにすることを目的とする。

2 方法

1) 対象

A 医療センター新生児科フォローアップ外来に通院し、通常学級に在籍している小学校 1 年生～

6年生の低出生体重児 35名及びその保護者を対象とした。

2) 実施期間及び場所

20XX年7月～8月にA医療センター内の個室において実施した。

3) 手続き

実施する検査項目は以下の通りである。

(1) 児童に関する検査

対象児童の一般的な知的発達の状態を調べるため、WISC-IV知能検査(以下WISC)のうち音声言語の理解・表出の能力に関する項目(類似、単語)、視覚的な情報処理に関する項目(絵の概念、行列推理)聴覚的ワーキングメモリーに関する項目(数唱)の評価点を参照した。

(2) 保護者に実施する検査

① 学習面・行動面に関するアンケート

「通常の学級に在籍する発達障害の可能性のある特別な教育的支援を必要とする児童生徒に関する調査(文部科学省, 2012)」で用いられた、学習面・行動面に関する質問項目(以下、学習面・行動面の質問項目)を使用した。本質問紙は、LD、ADHD、ASDの傾向が把握できるように作成されており、回答者に各質問項目について該当するかどうかを3もしくは4段階で評価してもらった。

② きこえの困難さ検出用チェックリスト

小川・原島・堅田(2013)が作成した、「きこえの困難さ検出用チェックリスト(以下ききとりの困難度)」を使用した。ききとりの困難度は、聴覚情報処理に関する20項目で構成され、聴覚的注意や雑音下の聞き取りなどの項目が含まれている。その質問項目にある行動を同年齢の子どもと比べて4段階で評価してもらった。なお、小川ら(2013)はチェックリストの名称に「きこえ」という言葉を使用しているが、各質問項目は「聴覚情報に対し意識を向けて獲得する」という内容で構成されているため、本研究では「ききとり」に言い換えて使用する。

4) 分析の方法

以下、3つの視点に基づき分析を行った。

(1) 対象児のききとりの困難さの状況把握

ききとりの困難度の質問項目の点数を集計し、ききとりの困難度の合計点の累積相対度数と、ききとり困難度にチェックされた回答の順位を出した。また、四分位偏差によるききとりの困難度の基準と、先行研究(小川ら, 2013)に基づく基準を比較した。

(2) ききとりの困難さと発達障害様の困難さとの関連性

Pearsonの積率相関係数(以下相関係数)を用いて、ききとりの困難度とLD、ADHD、ASDで見られるような学習面や行動面の困難さとの関連について、ききとりの困難度と文部科学省(2012)の質問項目の評定の点数を算出し、関連性について調べた。次に対象児を、ききとりの困難度の点数が高い群(以下高群)と低い群(以下低群)に分けて、各群に発達障害様の学習面や行動面の困難さを有する児童がどの程度いるか、人数及び割合を出し、ききとり困難と発達障害様の困難さにおける関連性を検討した。

(3) ききとりの困難さと認知機能の関連性

相関係数を用いて、ききとりの困難度とWISCの項目の関連性について調べた。

5) 倫理的配慮

A医療センター及び本大学の研究倫理審査委員会の承認(承認番号2019-50)を得た。

3 結果と考察

1) 対象児のききとりの困難さの状況把握

ききとりの困難度の合計得点を先行研究と比較すると、累積相対度数で約97%を示す値が小川ら(2013)は3~5点、本研究は31点となり、本研究の方が高い点数を示し、低出生体重児の方がききとりの困難さに対する困り感が高いことが示唆された。次に、ききとりの困難度においてチェックされた質問項目の上位1~5位を表1に示した。小川ら(2013)の回答を比較し本研究のみで見られた項目は3項目であった。中でも一番点数が高かった「なじみのない言葉を聞いた時に、その言葉を正確に聞き直すことが難しい」は語彙の少なさや言語性ワーキングメモリーに関連する項目であった。

表 1 ききとりの困難度でチェック数の多かった
上位 5 位以内の項目

順位	項目番号	質問項目	人数
1	5	話を聞いているときに、他の刺激があると注意がそれてしまうことが多い	25
2	3	なじみのない言葉を聞いたときに、その言葉を正確に聞き直すことが難しい	23
3	2	「え？」「なに？」などと聞き返しが多い	22
4	7	ザワザワしたところや音が響くところでは、話し手に注意を向けることが難しい	17
5	1	聞き間違いが多い（「知った」を「言った」、 「佐藤」を「加藤」など）	16
5	6	注意が途切れたりして疲れたりして、注意して聞き続ける（5～10分ほど）ことが難しい	16
5	14	話を理解させるために、ゆっくり話したり、 短く切ったりして話す必要がある	16

2) ききとりの困難さと発達障害様の困難さとの関連性

ADHD 傾向と ASD 傾向を制御変数とした、ききとりの困難度と LD 傾向の偏相関係数は、有意な正の相関がみられた ($r=.541, p < .01$)。また、LD 傾向と ASD 傾向を制御変数とした、ききとりの困難度と ADHD 傾向の偏相関係数は、有意な正の相関がみられた ($r=.402, p < .05$)。また、LD 傾向と ADHD 傾向を制御変数とした、ききとりの困難度と ASD 傾向の偏相関係数は、有意な相関がみられなかった ($r=.289, n.s.$)。また、ADHD 傾向の「不注意」「多動性—衝動性」の各領域を制御変数にした場合の、ききとりの困難度との偏相関係数を調べたところ、「不注意」の領域のみ有意な正の相関が示された ($r=.731, p < .01$)。

さらに、ききとりの困難度の上位 75%以上 (19 点以上) に属する対象児 9 名を高群、それ以外の対象児 26 名を低群に分類したところ、高群では、LD 様困難児に該当する児童が 9 名中 8 名おり、「読む」領域に困難がみられる児童が 8 名中 6 名と最も多かった。この結果から、ききとりの困難度と LD 傾向 (特に「読む」領域) や、ADHD 傾向の「不注意」領域との関連が示唆された。ききとりの困難さと学習面の困難さや、不注意は、どれも注意や認知面という心的処理が共通して関連していることが理由として考えられる。

3) ききとりの困難さと認知機能の関連性

ききとりの困難度の合計点と、WISC における「類似」、「単語」、「絵の概念」、「行列推理」、「数

唱」の評価点について相関係数を求めたが、いずれも有意な相関は示されなかった。知能検査で評価できる側面と、ききとりの困難も含めた日常生活での困難さは、必ずしも一致しないことが示唆された。

IV 研究 II

1 目的

ききとりの困難さが強くみられた児童と保護者に対し、対象児の聴覚情報処理における特徴や日常生活におけるききとりの困難さや関連要因について明らかにすることを目的とする。

2 方法

1) 対象

研究 I の対象児のうち、ききとりに困難があると保護者から申し出のあった児童 4 名 (A 児、B 児、C 児、D 児) とその保護者を対象とした。

2) 実施期間と場所

20XX 年 8 月～10 月に A 医療センター内の個室において実施した。

3) 手続き

(1) 保護者

対象児にどのような日常生活におけるききとりの困難さや、学習と行動面における日常生活における困難さがみられるかを調べるためにインタビュー調査を行った。また保護者の発言を逐語録化し、内容をカテゴリー化した。

(2) 児童

聴覚情報処理能力を調べるため、両耳分離聴検査、早口音声聴取検査、雑音下の単語聴取検査、時間情報処理検査を行った。

4) 分析

(1) ききとりの困難さと学習面・行動面の困難さの共通点

インタビュー記録を基に作成した A 児～D 児全員に共通したききとりや学習面・行動面の困難さのカテゴリーと、対象児 4 名の聴覚情報処理検査の結果を比較し、それぞれ共通点がみられるか検討した。

(2) 各対象児におけるききとりの困難さの特徴

各対象児の聴覚情報処理検査の結果や、インタビュー調査で得た対象児の困難さのカテゴリー、WISCを用いて、各対象児の聴覚情報処理に関する特徴や日常生活におけるききとりの困難さや関連要因を探った。

5) 倫理的配慮

研究 I と同様に、A 医療センター及び本大学の研究倫理審査委員会の承認（承認番号 2019-50）を得た。

3 結果と考察

A 児～D 児の保護者のインタビュー記録を基に作成した困難さのカテゴリーの中で、4 名に共通していた項目は、「聴覚的注意」「聴覚的記憶」「聴覚的理解」「学習（読み書き計算）の困難さ」「行動特性」であった。

A 児は、早口音声聴取検査で、2 倍速文のききとりが低下した。B 児は、両耳分離聴検査で左耳からのききとりが低下し、雑音下での聴取がやや困難になるという特徴がみられた。C 児は、両耳分離聴検査結果で左右でのききとりの正答率に差がみられ、早口音声聴取検査では、2 倍速文のききとりが低下していた。D 児は、雑音下での聴取がやや困難になるという特徴がみられた。

以上の結果から、A 児は早口でききとることが苦手であつ音韻意識や語彙の少なさなどが特徴としてみられた。B 児は、両耳分離聴検査や雑音下の単語聴取検査でのききとりが低いことから、選択的注意の問題が特徴としてみられた。C 児は、知的発達や学習面、行動面など全般的に困難さがみられるため、その一つとして、ききとりの困難さがみられると推察された。D 児は、雑音下での聴取が苦手であり、語彙の少なさなどが特徴としてみられた。

保護者が観察による各対象児のききとりの困難さには「聴覚的注意」「聴覚的記憶」「聴覚的理解」が多いことが推測された。また、「学習（読み書き計算）の困難さ」などの学習面や、対人関係以外の行動面での「行動特性」にも困難がみられるという点も共通していた。ききとりの困難度で高い得点を示した対象児は、研究 I でもみられたが、

研究 II にて協力が得られた児童との違いを考えると、保護者の困り感がより強く感じられ、特に学習面における困難さが高いケースであったと考えられる。

V 総合考察

低出生体重児は、ききとりの困難さを有する可能性が高く、ききとりの困難さと「語彙の少なさ」や「言語性ワーキングメモリー」の関連が示唆された。また、ききとりの困難さと「ADHD 傾向の不注意の領域」や「LD 傾向の読む領域」との関連が考えられた。

また、聴覚情報処理検査では「早口の聴取」「雑音下での聴取」「聴覚情報の選択的注意」で健聴児より低下する傾向がみられた。日常生活においては「聴覚的注意」「聴覚的記憶」「聴覚的理解」のききとりの困難さや、「学習（読み書き計算）」や対人関係以外の「行動特性」についての困難さがみられた。

文献

- Hunt, J. V., Cooper, B.A., and Tooley, W.H. (1988) Very low birth weight infants at 8 and 11 years of age: role of neonatal illness and family status. *Pediatrics*, 82, 596-603.
- 金澤忠博 (1991) 超未熟児の 6-8 歳齢における学習障害. 超未熟児の学齢期総合検診報告書 (大阪府立母子保健総合医療センター), 160-167.
- 河野由美 (2017) 早産・低出生体重児の発達障害 (NICU の現状と課題: 臨床と研究の最新情報). *医学のあゆみ*, 260 (3), 231-236.
- 文部科学省 (2012) 通常の学級に在籍する発達障害の可能性のある特別な教育的支援を必要とする児童生徒に関する調査結果について. http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/tokubetu/material/1328729.html (2019 年 2 月 15 日)
- 小川征利・原島恒夫・堅田明義 (2013) 通常学級に在籍する児童のきこえの困難さ検出用チェックリストの作成-因子分析的検討を通して-. *特殊教育学研究*, 51(1), 21-29.