

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 6 月 26 日現在

機関番号：12103

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2014～2016

課題番号：26780513

研究課題名(和文) 自閉症スペクトラムを併せ持つ聴覚障害児の言語的特徴と支援方法の検討に関する研究

研究課題名(英文) Study on the linguistic features and supporting methods of hearing impaired children with autism spectrum disorder

研究代表者

大鹿 綾(Oshika, Aya)

筑波技術大学・障害者高等教育研修支援センター・講師

研究者番号：10610917

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,000,000円

研究成果の概要(和文)：聴覚障害に自閉症スペクトラムを併せ有する児童の言語的特徴を明らかにし、継続的介入を行うことで効果的な指導方法を検討した。抽出事例は非言語性知能は正常範囲内であったが、全体的な言語発達遅れに加え、感情や状況の理解が難しい、語用論の誤り、注意・集中の課題等の特徴が指摘された。各自の言語及び認知発達を評価した上で、ヘルプブックや表情イラスト等の補助教材、パターンを活用した会話練習、動画によるSSTによる指導では一定の効果が見られた。一方、文法や語用論の学習には難しさも見られ、正しい日本語だけでなく広義でのコミュニケーション力を伸ばすとともに、周囲がその特徴を理解していくことも必要であると考えられる。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this study is to clarify the linguistic features of hearing impaired children with autism spectrum disorder, and to examine effective teaching methods by continuous intervention. Although their nonverbal intelligence was within the normal range, in addition to overall linguistic developmental delay, features such as difficulties in understanding emotions and situations, misunderstandings of word theory, problems of attention / concentration were pointed out. I evaluated each language and cognitive development. And then I supported them continuously. As a result, a certain effect was seen with auxiliary teaching materials such as help books and expression illustrations, conversation practice using patterns, SST by animation. However, it was difficult to learn grammar and word theory. I think that it is necessary to extend not only the correct Japanese but also the communication skills in a broad sense, and also to understand their features around them.

研究分野：聴覚障害児教育学

キーワード：聴覚障害児 発達障害 自閉症スペクトラム 教育的支援 言語的特徴

1. 研究開始当初の背景

聴覚障害は「コミュニケーション障害」と称されることもあるように、単なる聞こえにくさに留まらず、二次的に言語の遅れや経験不足などによる社会性の発達の遅れが指摘されることがある。また、自閉症スペクトラム(以下 ASD)は社会性、コミュニケーション、想像力の課題を特徴とするものであり、聴覚障害と重なる部分がある。そのため、聴覚障害に ASD を併せ持った場合、問題の本質が見えにくく、また困難が重度化してしまう恐れがあると考えた。濱田・大鹿(2010)は、ろう学校単一障害学級在籍児の 4.1%が「対人関係やこだわり等」において著しい困難を示すとしており、聴覚障害に ASD、もしくは同様の傾向を示すものは少なくないことが予想できる。それにも拘らず、彼らに対しての実態把握と支援については未だ十分に明らかにされていないのが現状である。

2. 研究の目的

本研究は、以下の二点を目的とする。

- (1) ASD を併せ持つ聴覚障害児特有の言語獲得上の課題を明らかにすること。
- (2) ASD を併せ持つ聴覚障害児に対し、各々の言語的課題に対して継続的に介入指導し、効果的な支援方法を検討すること。

3. 研究の方法

(1) 対象

聴覚障害と ASD を併せ持つ児童を対象とする。聴覚障害に関しては医学的診断があるものの、ASD についてはその重複ゆえに困難さがわかりづらく、児童精神科を受診しても明確な医学的診断に至らない事例を経験してきた。そのため、ASD については医学的診断を必須とはしないが、保護者や教員からの聞き取り、申請者自身の観察等を経て研究参加依頼を行うこととする。なお、明らかな知的障害があるものは今回は対象としない。

(2) 手続き

ステップ 1【言語ドメインごとの評価】感覚器戦略研究(2012)を参考に言語をドメイン(認知機能・音韻意識、語彙、統語、語用・談話)毎に評価した。具体的には WISC 系発達検査、リーディングスパンテスト、心の理論課題、ベントンの視覚記名検査、小学生の読み書きスクリーニング検査、PVT-R、J.COSS、標準失語症検査補助テスト等から実態に合わせて実施した。同時に保護者や教員からの聞き取り調査や学校生活の観察なども行った。

ステップ 2【継続的介入指導】ステップ 1 の結果を基に対象児一人一人の言語的課題を整理し、介入プログラムを作成、月 1~2 回の直接指導と家庭学習支援を行った。これは申請者を中心にし、手話等の経験のある研究協力者の補助も得て実施した。なお、指導の場としては NPO 法人大塚クラブの活動の一環である、学習活動ダンボを活用しており、こ

れは ASD だけではなく、LD や ADHD を併せ持つ聴覚障害児への支援を行うものである。

以上のステップ 1、2 を 1 サイクル(1 年間)とし、再評価しながら 3 サイクル(計 3 年間)行った。また毎年同様の手順で評価することで、指導成果と次年度への課題を整理することとした。

4. 研究成果

本研究では自閉症スペクトラムを併せ持つ聴覚障害児の言語的特徴を分析し、効果的な指導方法について検討した。26~27 年度は 2 事例について取り上げ、2 年間の継続指導を行った。

(1) 1 事例目：a 児は指導開始時に聴覚特別支援学校小学部 5 年生(4 年時より重複学級)の男児であり、ASD の医学的診断をもつ。聴力は右 101 dB、左 119 dB で両耳補聴器着用。主なコミュニケーション手段は身振りを含んだ手話であった。5 年生指導開始時のアセスメントでは、WISC- で VIQ61 に対し PIQ99 と正常範囲であり、知覚統合 108 と視覚優位であった。PVT-R では文字提示で VA3:0 未満(SS:1)、参考値ではあるが手話提示では VA11:1(SS10)と年齢相応程度であった。J.coss では通過項目数 7/20、全項目通過は第一水準(1 語発話レベル)であり、文法理解に併せて長文の細部にまで意識を向けて読むことが不十分である様子であった。幼稚部時代から離席や偏食が多く、コミュニケーションが成立しづかった。小学部に上がり ASD の診断を受け服薬を開始(指導時は中止)。手話や身振りをを用いて自分なりに気持ちを伝えようとするができるが、伝え方や考え方に独特さがあるため、受け手が十分に理解できないことも少なくなかった。思いが通らないと癇癪を起こすこともあったが、高学年になり落ち着いてきていた。

アセスメント結果、保護者との面談を通し、1 年目はコミュニケーションの前提となるソーシャルスキルを向上させること、言葉のイメージを豊かにしながら語彙を増やすこと、注意記憶の課題を整理することを指導目標とし、計 15 回の指導を行った。SST では、「気持ちメーター」(図 1)を活用して自分の気持ちをコントロールしたり相手に伝えたりする取り組み、また具体的な行動パターンを示しロールプレイを通して練習を行った。a 児は「怒っている」「笑っている」などの大枠は理解していたが、その感情がどのくらいの「程度」なのかが自他ともに分かりにくく、コミュニケーションに齟齬が生じていることが分かった。指導を通して、状況に合わせた行動パターンが増加し、より適切な行動を取ることが出来る場面が増加した。感情の程度については本質的な理解までは十分達することは難しかったが、「メーター」を使って自他の気持ちを視覚的に示すことで間接的な理解をしてコミュニケーションを成立させることができた。また、自分がやりたい

作業を中断することが難しく、集団行動がとりづらかったり、指示を取りこぼすことが多かったことから、相手が話している時には自分の行動を一旦止めて相手を見ることなども指導した。語彙、注意記憶の指導については、まず何語文程度の長さなら最後まで集中して情報をつかむことができるかを確認し、その中で位置関係を表す言葉を指導した。その中から「～と～の間」や「近く」など曖昧さのある言葉は理解が不十分であったり、対面で話していると左右が逆になり、相手の目線に立って位置を把握することが難しいことが分かった。活動を続ける中で6語文程度の長さであれば手話から情報を取ることができたが、位置関係を表す言葉の理解は十分なレベルまで達することは出来なかった。1年目の課題整理として、a児は言語の基礎となるソーシャルスキルや注意記憶の面にもASDの特徴的課題を大きく示している事が挙げられた。表面的に観察できる言語だけでなく、コミュニケーションの土台部分をしっかりと固めていくことの重要性が感じられた。また、位置関係における視点の転換が苦手であるため、手話の読み取りに曖昧さがあることが示された。一度に受け止められる情報量も多くないため、長文で話しかけないなど情報量の工夫も必要であった。会話の内容に齟齬が生じてきたときには、書いて視覚的に残すということが効果的であったが、語彙の少なさもあるa児にとってどのような方法が最も効果的であるのかは検討課題であった。



図1. 気持ちメーター例【怒り】

介入2年目、WISC-では全検査67、言語理解58、知覚推理85、ワーキングメモリー63、処理速度88となった。J.cossは通過項目数10/20項目で一語文理解レベルとなり、昨年度より正答数は増加したが、安定して正答できる水準に変化はなかった。PVT-RはSS1(手話提示の参考値:SS9)で粗点レベルでも大きな変化はなかった。6年生となったa児に対し保護者より、文法的な正しさを求めると他者へ働きかける意欲を失う様子の報告や、中学校への進学を見据えて様々な状況下、手話の通じる人がいない環境であっても問題解決を図ろうとしてほしいという願いがあった。そこで2年目は文法的に正しい日本語でないとしても、補助的な手段を用いながら状況に合わせたコミュニケーションを自ら図ろうとすることをねらいとした。生活の中で想定される困難場面を設定し、「誰に」「どのように」助けを求めるのかをロールプ

レイ等で確認し、ヘルプブック(イラストや書き消しの出来るホワイトボードをまとめたもの)(図2)を作成していった。ロールプレイでは指導担当者以外の大人にも話しかける練習も行った。また、元々常に鞆に筆談用のノートを入れてはいたが、「書く」ことへのハードルが高く全く使えていない状況だったため、より簡素で扱いやすいもの、筆談相手にとっても応じやすいものを求めて、項目や大きさなどをa児と相談しながら工夫した。a児はイラストを描くのが好きであったため自分で絵を描いて見せたり、単語の羅列であっても筆談をしたりと積極的に関わろうとするようになっていった。回数を重ねるごとに、生活場面でも初対面の人にヘルプカードを使って要件を伝えようとする等の行動の般化がみられるようになったと保護者からの報告があった。聴覚障害児教育において書き言葉の習得は非常に重要な課題であるが、対人関係の困難さを示すASDを併せ持つ彼らに対しては、まず相手とコミュニケーションを取ろうとする積極的な意欲を育てること、また状況や感情に合わせた行動パターンを増やして行くこと、本人が使うことのできる補助的な手段を有効活用することが効果的であったと考える。

指導終了後に行った検査では、WISC-で全検査76、言語理解53、知覚推理122、ワーキングメモリー54、処理速度88と特に知覚推理で大きく数値が伸びていた。PVT-Rでは対象年齢を超えての実施のため参考値であるが、文字提示で6:10(SS1)、手話提示で12:3以上(SS13)と手話提示で成績が上昇していた。教研式読書力診断検査(高学年用)でも対象年齢を超えての実施のため参考値であるが、読書力偏差値15、読書学年小学校3年2~3学期以下となり、読み書きの成績としては厳しい結果となった。しかし、前述したように文法的な正しさにこだわりすぎないことでコミュニケーション意欲や、状況にあった行動は増加した。もちろん、今後社会的な自立を考えた際に読み書きの力を伸ばしていくことは重要であるが、同時に多様な支援資源を活用しながら積極的に生活していく姿勢の基礎に着目することができたのは成果であった。今後はa児自身の成長とともに、周囲がa児の特徴を理解しつつ関わっていく環境づくりも必要であると考えます。

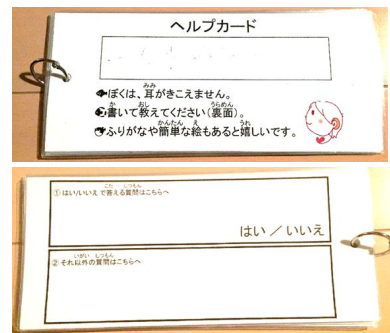


図2. ヘルプカード例

く学習が積み重なっていくため、2年間の指導を通して大きな成長が見られた。詳細なアセスメントを通してb児が何に躓いているのか、どのような方法であれば十分な理解に達するのかを試行錯誤できたことが一助となったと考える。今後はペーパーテストでは評価しきれないような、場面に応じたコミュニケーション、行動パターンについて支援していくことが求められる。



図4.感情語の一覧

28年度はa児、b児が小学部卒業のため指導終了となった。新たにc児を指導対象とした。

(3)3事例目：聴覚特別支援学校（重複学級）5年生に在籍するc児について報告する。投薬の関係でADHDの医学的診断を受けているが、実態としてはASDの傾向も強い。聴力は右耳87.5dB、左耳67.5dBで両耳補聴器着用、言語聴取に困難があるため手話等の視覚的手段が必要であるが、本人からの表出は主に音声に手話を併せたものが多い。会話には積極的であり、状況が伴えば短く簡単な文でコミュニケーションが成立する。a児、b児に比べ自発的な言語的表出量が多いことは特徴的であった。PVT-Rでは文字提示でVA12:3(SS15)であり、WISC-IVでは全検査62、言語理解72、知覚推理72、ワーキングメモリ54、処理速度76、J.COSSでは全項目通過7/20、第二水準（2~3語発話レベル）であった。語彙は年齢以上にあるもののそれを使いこなす説明力がない様子であった。PARSではカットオフ値5点のところ16点で強い自閉傾向が示された。人と関わることは好きであるが、関わり方が一方的になってしまったり、注意の焦点がずれたり、持続が難しい面もある。ASDを併せ有するc児が「語用・談話」にどのような言語的特徴があるのかを明らかにしつつ、有効な支援方法を検討した。方法としては状況絵を用いての一人語り、支援者との会話形式での語りを行った。堀口(2014)がASDの困難を併せ有する聴覚障害児に対して行った状況絵課題の評価項目として作成した「ASD児説明傾向チェックリスト」を参考にして評価項目を作成した。項目は、「人物の行動の事実だけを羅列している（理由が説明されていない）」、「内容と関係のない不適切な発言が多い」、「部分的なエピソード・箇所だけを説明している」、「擬音の

みで表現している」、「誰の言動なのか不明確である」、「時系列に沿った説明になっていない」、「心的状態（人物の気持ち）についての説明がない」の7つであり、評価者（大学生30名）それぞれの課題に対してあてはまるものに丸を付けてもらった。項目ごとに1回目から6回目の課題でチェックがついた数をまとめてグラフで示した（図5）。結果、①の「部分的なエピソード・箇所だけを説明している」と②の「誰の言動なのか不明確である」については、すべての課題において評価者の半数以上が、その特徴が見られるとしていた。年間を通じた結果からは事実のみの羅列が占める割合は減少し、表情マーカー（図6）を用いることで感情に関する発言が適切になっていく傾向が見られたが、回によって差が大きく、その日の気分や題材への親和度の影響が大きかった。「語用・談話」の基となる語彙や文法にも弱さがあること、すでに小学部6年生であり、本人なりに積み重ねてきた手段があることなどから1年間の継続的介入の中では明確な成績向上にまで至ることはできなかったが、これまで周囲が感じてきた「伝わりにくさ」を分析できたことは大きな結果であった。今後、c児の言語力を伸ばしていくと同時に、周囲がc児の言語的特徴について共通理解を持ち、対応していくことが必要であると考え。また、「語用・談話」を客観的にする方法として例えば質問-応答関係検査がよく使われるが、対象年齢が就学前までと低く、より高次な談話の力を客観的に評価する方法が見当たらなかった点については、今後の検討課題であった。

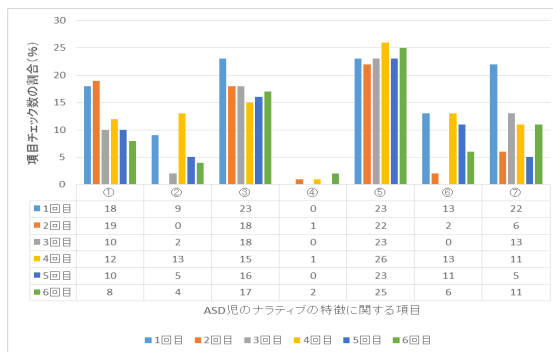


図5.談話の特徴



図6.表情マーカー

5. 主な発表論文等
 （研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔雑誌論文〕(計6件)

喜屋武睦、瀧田豊彦、大鹿綾、天野貴博、岩田能理子、鈴木友里恵、発達障害様の困難を示す聴覚障害児に対する教材及び支援方法の工夫に関する一考察(2)、東京学芸大学紀要総合教育科学系、査読無し、68(2)、2017、pp.211 - 226

大鹿綾、発達障害を併せ有する聴覚障害児と手話、手話学研究、査読無し、25、2016、pp.31 - 38

喜屋武睦、大鹿綾、瀧田豊彦、白石健人、天野貴博、石坂光敏、発達障害様の困難を示す聴覚障害児に対する教材及び支援方法の工夫に関する一考察、東京学芸大学紀要総合教育科学系、査読無し、37(2)、2016、pp.199 - 205

大鹿綾、渡部杏菜、喜屋武睦、長南浩人、瀧田豊彦、発達障害の可能性のある聴覚障害児に対する聾学校の取り組みに関する一考察、東京学芸大学紀要総合教育科学系、査読無し、36(2)、2015、pp.285 - 293

石坂光敏、瀧田豊彦、大鹿綾、稲葉啓太、堀口昂誉、喜屋武睦、通級指導を受けている ASD 児の談話能力に関する一研究、東京学芸大学紀要総合教育科学系、査読無し、36(2)、2015、pp.295 - 303

大鹿綾、稲葉啓太、渡部杏菜、長南浩人、瀧田豊彦、発達障害に関する第二回全国聾学校調査について - 第一回調査との比較を中心に -、聴覚言語障害、査読あり、42(2)、2014、pp.51 - 61

〔学会発表〕(計8件)

大鹿綾、ASD を併せ有する聴覚障害児 2 事例への継続的介入について - 言語的特徴へのアプローチから -、第 50 回全日本聾教育研究大会、2016.10.14、「筑波大学附属聴覚特別支援学校(千葉県市川市)」
岩田能理子、瀧田豊彦、大鹿綾、喜屋武睦、天野貴博、鈴木友里恵、発達障害を併せ持つ聴覚障害児に対する支援の一事例 - 4 年間の指導を通して -、日本特殊教育学会第 54 回大会、2016.9.19、「ときメッセ(新潟県新潟市)」

天野貴博、瀧田豊彦、大鹿綾、喜屋武睦、新海晃、岩田能理子、鈴木友里恵、ASD を併せ有する聴覚障害児に対する感情理解への支援 - 視覚的教材・ICT を活用した教育的介入を通して -、日本特殊教育学会第 54 回大会、2016.9.19、「ときメッセ(新潟県新潟市)」

大鹿綾、渡部杏菜、喜屋武睦、長南浩人、瀧田豊彦、ASD を併せ有する聴覚障害児の言語的特徴と介入効果に関する一検討、日本特殊教育学会第 53 回大会、2015.9.21、「東北大学(宮城県仙台市)」
Aya Oshika, Anna Watanabe, Chikashi Kyan, Toyohiko Hamada, THE STUDY OF SUSPECTED DEVELOPMENTAL DISORDERS FOR

ALL OF THE SCHOOLS OR THE DEAF IN JAPAN, 22nd International Congress on the Education of the DEAF、2015.7.9、「Athens(Greece)」

Toyohiko Hamada, Kunihiro Fukushima, Aya Oshika, Anna Watanabe, Chikashi Kyan, EFFECT OF AUTISTIC SPECTRUM DISORDER(ASD) ON THE LANGUAGE ACQUISITION OF DEAF CHILDREN WITHOUT MENTAL DISORDER、22nd International Congress on the Education of the DEAF、2015.7.9、「Athens(Greece)」

大鹿綾、瀧田豊彦、聾学校に在籍する人工内耳装用児の学習面・行動面での著しい困難について - コミュニケーション手段からの検討 -、第 59 回日本音声言語医学会総会・学術講演会、2014.10.10、「アクロス福岡(福岡県福岡市)」

稲葉啓太、瀧田豊彦、澤隆史、大鹿綾、石坂光敏、ASD 及び ASD を合併する聴覚障害児の典型例と支援の検討、日本特殊教育学会第 52 回大会、2014.9.22、「高知大学(高知県高知市)」

〔図書〕(計2件)

大鹿綾、福村出版、キーワードで読む 発達障害研究と実践のための医学診断 / 福祉サービス / 特別支援教育 / 就労支援、2015、pp.46-47

大鹿綾、風間書房、発達障害のある聴覚障害児の実態と教育的対応に関する研究、2015、262

〔その他〕

瀧田豊彦、大鹿綾監修、NPO 法人聴覚障害教育支援大塚クラブ監修、聴覚障害児教育の専門性を身に付けるための指導者用教材 DVD 第 8 巻 発達障害を合併する聴覚障害児 教育支援理論編

大鹿綾、瀧田豊彦監修、NPO 法人聴覚障害教育支援大塚クラブ監修、聴覚障害児教育の専門性を身に付けるための指導者用教材 DVD 第 9 巻 発達障害を合併する聴覚障害児 教育支援実践編

6. 研究組織

(1) 研究代表者

大鹿綾 (OSHIKA, Aya)

筑波技術大学・障害者高等教育研究支援センター・講師

研究者番号：10610917

(4) 研究協力者

瀧田豊彦 (HAMADA, Toyohiko)

東京学芸大学・特別支援科学講座・教授
研究者番号：80313279