様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

平成 ２６ 年　 ６ 月　 ６ 日現在

機関番号：１２６０４
研究種目：基盤研究(B)
研究期間：2011～2013
課題番号：２３３３０２７５

研究課題名（和文）発達障害を合併する聴覚障害児の鑑別と指導法の開発に関する研究

研究課題名（英文）Research on judgment and a method of instruction for deaf children with developmental disorders

研究代表者
濱田　豊彦（HAMADA, Toyohiko）

東京学芸大学・教育学部・教授

研究者番号：８０３１３２７９

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　9,400,000円、（間接経費）　2,820,000円

研究成果の概要（和文）：発達障害を合併する聴覚障害児に関する全国実態調査をふまえ以下の検討を行った。
１）発達障害を合併する聴障児の鑑別のためのチェックリストの結果と教員の印象や個別の背景情報をもとに検討した。使用リストは有効であるものの、鑑別困難になるケースとして軽度知的障害、養育環境、服薬の効果、不器用さの評価があげられた。２）ASD様の困難のある聴覚障害児群の状況把握児の視線分析を検討したところ、「相対的に人物に視線がいかず、説明も事物の羅列になる者」と「事物の関係性を記述することの困難で、それに加えてASD特有の事物的な説明をする者」などの典型例が抽出され、介入研究によりその指導法を提案した。

研究成果の概要（英文）：The national survey on deaf children with developmental disorders was conducted. About 1/3 of the students in school for the deaf(except mental retardation class)seemed to have developmental disorders.Results of the checklist and the impression of the teachers matched on more than 90% cases,which proves that the checklist is effective.Under some circumstances such as mild mental retardation,brought up environment and under medication assessment was difficult,so more detailed inspection is needed.
This study compared the characteristics of eye movement of ASD children with and without deaf.Even without problems with eye movement,when they have ASD,they tended to enumerate situation picture instead of explaining.Also some students'eyes did not go to people and enumerated only things.With hearing impairment, weakness of language (difficulty in writing relation of things) appears more strongly.Also,they explain things in specific to ASD so there is even larger difficulty.

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：教育学・特別支援教育

キーワード：発達障害　聴覚障害　合併　鑑別リスト　視線分析

１．研究開始当初の背景

(1)聴覚障害は、言語獲得等の発達課題をもたらす。そのため、聴覚障害児の ASD（自閉症スペクトラム障害）等の発達障害の有無が判断しにくく、その実態や支援方法については十分な検討がなされてこなかった。我々は平成 19 年度から 21 年度にかけて基盤研究(C)を受け、聾学校や難聴学級在籍（通級）児を対象にした全国調査を実施し、知的に著しい困難を持たない発達障害を合併する聴覚障害児が相当数(33%)存在する可能性があり、また彼らの困難のタイプにより 6 つの群に分かれることを示した。しかし、発達障害の鑑別のためのチェックシートでは充分に扱えなかった特性がありさらなる検討が必要である。

(2) ASD（自閉症スペクトラム障害）を合併する聴覚障害児の中には、対面コミュニケーションにおいて視線が合わないことが、聴こえている ASD 児よりも一層の情報不足を招き、その困難を大きくしていることを我々は報告してきた(大鹿・濱田，2006)。また、ソーシャルスキルトレーニングの際にも、状況の読み取りができないことがその困難を重度化させていると考えられる。

２．研究の目的

(1)発達障害に聴覚障害が加わることによって生じる困難の特徴にはどのようなものがあるのか、またどの様な教育的支援が有効であるのかを明らかとすることを目指し、前回調査を改訂しチェックシートの検討を行うこととした。

(2)ASD 様の困難を併せ持つ聴覚障害児の眼球運動の特性を明らかにすることを目的とする。そのために、数字の追視課題、顔マッチング課題、状況画課題を用いて、課題遂行時の視線を測定して分析し、ソーシャルスキルトレーニング等実施の際の配慮法を視線のパターンごとに分類整理することとした。

３．研究の方法

(1)平成 19 年度に実施した聴覚障害児用発達障害チェックリストでは評価項目になかった不器用や見当識を追加し聾学校を対象に全国調査をした。またその結果に関して複数の聾学校を抽出し担任教師の印象とのズレについて検討を行った。

(2)状況理解をする際の視線分析を行い談話の特徴と合わせて、ASD 単独群と聴覚障害のある ASD 群の違いを検討した。また、継続的な支援を行う中から、得られた効果的な支援方法を整理した。

４．研究成果

①聴覚障害部門に在籍児のいなかった一校を除き、100 校中 79 校(79%)より返答があった。全回答数は 1551 名分(聾学校小学部単一障害学級在籍児童 1612 名中 96.2%)で、その内単一障害学級（以下、通常学級）に在籍するものの、明らかな重複障害児である 88 名、家庭での言語環境が外国語である 30 名等をそれぞれ割合を出す際の母数から除き、1210 名(1612 名中 75.1%)を有効回答とした。その結果、学習面で著しい困難を示す児童は 1210 名中、398 名(32.9%)であった。6 領域それぞれで特に困難があるとしてカウントされた人数は、「聞く」領域で 190 名(15.7%)、「話す」領域で 171 名(14.1%)、「読む」領域で 198 名(16.4%)、「書く」領域で 116 名(9.6%)、「計算する」領域で 184 名(15.2%)、「推論する」領域で 124 名(10.2%)であった。「不注意」、「多動性□衝動性」に著しい困難を示す児童は 122 名であり、通常学級在籍児童の 10.1%であった。「不注意のみ」では 6.4%が、「多動‐衝動性のみ」では 1.2%、両方の傾向がある児童が 2.6%であった。「対人関係やこだわり等」に著しい困難を示す児童は 82 名で、通常学級在籍児童の 6.8%であった。なお、前回調査で「対人関係やこだわり等」に著しい困難を示す児童は 4.1%であり、+2.7 ポイントと他領域よりも増加率が高かった。聴児(小学生のみ)では 1.3%であり(文部科学省,2012)、聴覚障害児は 5.2 倍であった。

②本研究で付け加えた項目として、時間や方向感などの「オリエンテーション」と不器用などの「運動能力」があった。それらの結果は、オリエンテーションでは、「時間の判断」に困難さを示す者は 258 名(21.3%)、「土地感覚」に困難さを示す者は 40 名(3.3%)、「関係の判断」に困難さを示す者は 151 名(12.5%)、「位置感覚」に困難さを示す者は 186 名(15.4%)であった。特に、時間感覚に困難さを示す者が多かった。また、運動能力では「一般的な運動」に困難さを示す者は 269 名(22.2%)、「バランス」に困難さを示す者は 202 名(16.7%)、「手先の器用さ」に困難さを示す者は 267 名(22.1%)であった。全体的に、オリエンテーションよりも運動能力に困難さを示す者が多かった。

③聾学校全国調査のチェックリスト結果と教員の印象判断の一致度に関する分析と、

相違があった事例についての追跡調査を行った。結果、つけ間違い等を修正後の一致率は 81.3%と高率であった。しかし、軽度知的障害が疑われた事例について、チェックリストだけでは発達障害との区別がつきにくく、丁寧なアセスメントと共に、今後発達障害のある聴覚障害児の実態を明確にしていく必要があった。また、環境要因が疑われた事例について、根拠が明確には示しにくい場合もあり、評価者の経験に依存する面が少なくなかった。不器用や見当識の項目を加えることで広範に児童の実態が捉えることができた。

(2)聴児群、聴障児群、ASD 児群、ASD 様の困難を併せ持つ聴覚障害児群の 4 群の障害種による差異として、各対象児群を状況画理解課題の正答群と誤答群の 2 群に分けた、計 8 群(1 対象児群につき正誤の 2 群)で見た場合、聴児群と聴障児群では、その正答群は人物に対する停留時間が長い傾向がみられたが、ASD 児正答群と ASD 様の困難を併せ持つ聴覚障害児正答群ではその傾向はみられなかった（表１、図１）。

表１　要素ごとの視線の停留時間

要素ごとの停留時間の比率	男の子	お母さん	女の子	ケーキ
聴児	16	38	26	20
聴障児	21	32	26	22
ASD児	24	23	31	22
ASD様の困難を併せ持つ聴覚障害児	18	26	16	40

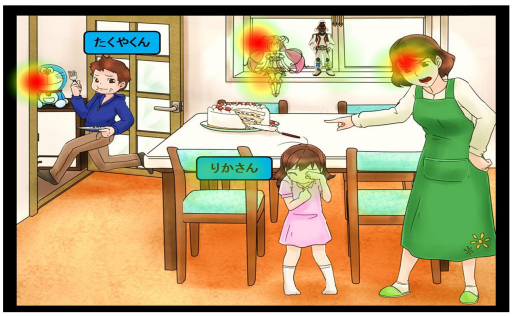

図１　人より物を見ている対象児の視線停留

ASD 児の場合、個々の事物を認識しても相互の関係性を理解する知覚的な統合に困難があると言われるが、本研究はそのことを客観的に裏づけた。

ASD 児群、ASD 様の困難を併せ持つ聴覚障害児群ともに、その誤答群の中には、①数値的側面で得られた聴児・聴障児の正答群の傾向と同様の注視パターンを示す対象児と、②視線による情報入力自体に課題が見られる対象児、が確認された。以下に、典型例の 4 つのタイプを示した（表 2）。

表 2　典型例の 4 分類

	人物中心型の視線	非人物中心型の視線
ASD児	タイプⅠ(a児) ・視覚による情報入力段階は通過 ・ASD特有の説明傾向	タイプⅡ(b児, c児) ・視覚による情報入力段階に課題あり
ASD様の困難を併せ持つ聴覚障害児	タイプⅢ(d児) ・視覚による情報入力段階は通過 ・聴覚障害に起因する言語力に課題あり ・ASD特有の説明傾向	タイプⅣ(e児, f児) ・視覚による情報入力段階に課題あり ・聴覚障害に起因する言語力に課題あり ・ASD特有の説明傾向

タイプⅠは、ASD 児群より抽出した典型例 a 児であり、視覚による情報入力の段階では聴児・聴障児正答群と同様の人物中心型の視線パターンを示しているが、状況画の説明では ASD 特有の事物的な説明(「ドラえもんがいた。怒られている。たくやくんが食べてる。」)となっている対象児である。

タイプⅡは、ASD 児群より抽出した典型例であり、視覚による情報入力段階において聴児・聴障児正答群と異なる非人物中心型の視線パターンをしている対象児である。状況画を正しく説明できなかった要因として、視線による情報入力段階に課題があると考えられる。

タイプⅢは、ASD 様の困難を併せ持つ聴覚障害児群より抽出した典型例であり、視覚による情報入力の段階では聴児・聴障児正答群と同様の人物中心型の視線パターンを示しているが、聴覚障害に起因する言語面での説明能力の弱さと ASD 特有の説明傾向が複合している対象児であると考える。

タイプⅣは、ASD 様の困難を併せ持つ聴覚障害児群より抽出した典型例であり、視覚による情報入力段階において聴児・聴障児正答群と異なる非人物中心型の視線パターンをしている対象児である。状況画を正しく説明できなかった要因として、視線による情報入力段階に課題があり、それに加えて、聴覚障害に起因する言語面での説明能力の課題と ASD 特有の説明傾向が複合している対象児であると判断した。

ソーシャルスキルトレーニングを実施するにあたっての配慮点について、タイプⅢ、タイプⅣの対象児についてまとめてみた。

まず、タイプⅢの対象児は、状況画を登場人物中心に見ることはできているが、そのことをどのようにことばで説明すればよいのかが分からない言語面での躓きと捉えることができた。そこで何をどの様に答えればよいのかを判断する手がかりとして、求められる情報を穴埋め形式で提示して状況画の説

明をさせることで改善が期待出来るのではないかと考える。
一方、タイプⅣの対象児に対する指導では、状況画の見方の段階に介入が必要であり、それぞれの要素に対して視線の誘導を行う方法が考えられる。注目するべきところに注目させる支援が求められる。

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 11 件）

①大鹿綾, 稲葉啓太, 渡部杏菜, 長南浩人, 濱田豊彦, 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, 査読有、vol.42, No.2, 2014, 51-61.

②渡部杏菜、濱田豊彦、大鹿綾, 聴覚障害幼児の数・順序に関する能力と音韻意識に関する一研究. 東京学芸大学紀要総合教育科学系Ⅱ, 査読無, Vol.65, 2014, 249-257.
http://ir.u-gakugei.ac.jp/handle/2309/134657

③大鹿綾、稲葉啓太、渡部杏菜、長南浩人、濱田豊彦, 発達障害のある聴覚障害児への教員の印象判断に関する研究－チェックリスト(文部科学省,2012)との相違から－. 東京学芸大学紀要総合教育科学系Ⅱ, Vol.65, 2014, 237-246
http://ir.u-gakugei.ac.jp/handle/2309/134653

④稲葉啓太、濱田豊彦、澤隆史、大鹿綾、石坂光敏, 聴覚障害児の状況理解における眼球運動－状況図注視時における停留時間を指標として－. 東京学芸大学紀要総合教育科学系Ⅱ, 査読無, Vol.65, 2014, 231-236.
http://ir.u-gakugei.ac.jp/handle/2309/134652

⑤田中謙, 渡邉健治, 濱田豊彦, 澤隆史, 公立幼稚園における障害児の教育に関する一研究. 東京学芸大学紀要総合教育科学系Ⅱ, 査読無, Vol.64, 2013, 31-42.
http://ir.u-gakugei.ac.jp/handle/2309/132616

⑥澤隆史, 濱田豊彦, 大鹿綾, 稲葉啓太(2013) 児童の受動文の読みプロセスに関する一考察– 一事例を対象とした眼球運動計測による検討–・東京学芸大学紀要　総合教育科学系Ⅱ, 査読無, Vol.64, 2013, 57-66.
http://ir.u-gakugei.ac.jp/handle/2309/132618

⑦大鹿綾, 稲葉啓太, 濱田豊彦, 聾学校に在籍する特別な教育的支援を要する児童に関する全国調査–文部科学省（2002）を活用して–. 東京学芸大学紀要総合教育科学系Ⅱ, 査読無, Vol.64, 2013, 133-142.
http://ir.u-gakugei.ac.jp/handle/2309/132635

⑧伴亨夫、濱田豊彦、大鹿綾、稲葉啓太(2013) ヨーテボリ地域の聴覚障害児のための教育の進展と学校教育に関する研究　–人工内耳装着児の増加と学校経営の観点からの考察–. 東京学芸大学紀要　総合教育科学系Ⅱ, 査読無, Vol.64, 2013, 143-150.
http://ir.u-gakugei.ac.jp/handle/2309/132630

⑨濱田豊彦, 大鹿綾, 特別支援教育における発達障害を有する聴覚障害児の現状と支援の実際：手話活用児を中心に. コミュニケーション障害学, 査読有, Vol.29, No.2, 2012, 114-121.

⑩大鹿綾, 安田遥, 濱田豊彦, 発達障害のある聴覚障害児の集団活動における支援の実践. 広島大学大学院教育学研究科附属特別支援教育実践センター研究紀要, 査読無, Vol.10, 2012, 41-49.
http://home.hiroshima-u.ac.jp/csnerp/publication.html

⑪安田遥, 濱田豊彦, 聴覚障害児の学校選択の要因に関する研究　–難聴通級指導教室および特別支援学校（聴覚障害）の調査から–. 聴覚言語障害, 査読有, Vol.41, No.1, 2102, 35-43.

〔学会発表〕（計　7　件）
①大鹿綾、濱田豊彦（2013）LD と ADHD を併せ持つ人工内耳装用児への継続的支援と保護者ニーズの変容. 全日本教育研究会大会報告集, 名古屋　13.10.17

②稲葉啓太、濱田豊彦、澤隆史、大鹿綾（2013）「聴覚障害児の状況理解における眼球運動」ー状況画注視時における停留時間を指標としてー. 日本特殊教育学会第 51 回大会発表論文集（CD), P5-D-12. 日野　13.09.1.

③大鹿 綾 池田早希 原山綾花 稲葉啓太 濱田豊彦（2012）LD・ADHD のある聴覚障害児一事例への継続支援による変容に関する一考察－発達障害のある聴覚障害児のための指導会における４年間の介入－. 日本特殊教育学会第 50 回大会発表論文集（USB メモリ), P4-L-12. 筑波　12.09.29.

④根津綾乃 濱田豊彦 原山綾花（2012）自閉症スペクトラムに聴覚障害が合併することのワーキングメモリに及ぼす影響に関する

一研究．日本特殊教育学会第 50 回大会発表論文集（USB メモリ），P2-L-10．筑波 12.09.29.

⑤濱田豊彦 大鹿 綾 稲葉啓太（2012）コミュニケーション手段による発達障害様の困難の差異－聾学校小学部の聴覚障害児の学習における著しい困難の様相－．日本特殊教育学会第50回大会発表論文集(USBメモリ)，P4-C-10．筑波　12.09.29.

⑥原山 綾花 濱田 豊彦 大鹿 綾(2012) 自閉症スペクトラムに聴覚障害が及ぼす影響２　－聴児と聴覚障害児の比較検討－．日本特殊教育学会第 50 回大会発表論文集（USB メモリ），P2-L-11．筑波　12.09.29.

⑦大鹿綾，濱田豊彦（2011）聴覚障害児における発達障害評価基準の検討　－文部科学省(2002)の活用－．第 56 回日本音声言語医学会総会・学術講演会予稿集，84．東京 11.10.7

〔その他〕
ホームページ等
発達障害を合併する聴覚障害児の鑑別と指導法に関する研究
http://hearinglab.info/

６．研究組織
(1)研究代表者
濱田　豊彦（HAMADA Toyohiko）
東京学芸大学　教育学部　教授
研究者番号：80313279

(2)研究分担者
長南　浩人（CYONAN　Hiroto）
筑波技術大学　障害者高等教育研究支援センター　准教授
研究者番号： 70364130

(3)連携研究者
藤野博（FUJINO　Hiroshi）
東京学芸大学　教育学部　教授
研究者番号：　00248270

澤　隆史（SAWA Takashi）
東京学芸大学　教育学部　教授
研究者番号：　80272623