様式 C-19

科学研究費補助金研究成果報告書

平成２２年３月３１日現在

研究種目：基盤研究（C）
研究期間：2007～2009
課題番号：１９５３０８６４
研究課題名（和文）　軽度障害を伴う聴覚障害児の実態とその指導法に関する研究

研究課題名（英文）　A SURVEY OF STUDENTS WITH HEARING IMPAIRMENT AND DEVELOPMENTAL DISABILITIES IN JAPAN

研究代表者
濱田　豊彦　（HAMADA TOYOHIKO）
東京学芸大学・教育学部・准教授
研究者番号：８０３１３２７９

研究成果の概要（和文）：
全国の聾学校、難聴学級に発達障害に関する調査（文科省 2002）を実施した。その結果聾学校で 32%、難聴学級で 28%に学習面または行動面の困難があることが示された。標準群を抽出することで聴覚障害児版の判定基準の提案を行った。その結果によると、聾学校で 26%に発達障害様の困難があることが示され、いずれも聴児に比べ高い率となった。

研究成果の概要（英文）：
We analyzed the questionnaire results for 1777 students. As a result, there were 531 students who had difficulties in learning (29.9%), 102 students had attention defect (5.7%), 85 students had obsessive-compulsive behavior and interpersonal relationship problems (4.8%).There were 570 students who had difficulties in learning or behavior (32.1%). This result was higher than the result of normal hearing students.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合　計
２００７年度	1,700,000	510,000	2,210,000
２００８年度	700,000	210,000	910,000
２００９年度	1,100,000	330,000	1,430,000
年度			
年度			
総　計	3,500,000	1,050,000	4,550,000

研究分野：社会科学
科研費の分科・細目：教育学・特殊教育
キーワード：発達障害、聴覚障害児、実態調査、類型化、典型事例

１．研究開始当初の背景
「９歳の峠」ということばが示すように、聴覚障害児には言語や抽象的思考において発達に困難を示す者がいることが指摘される。しかし聴覚障害児の言語や社会性の発達は個人差が大きく、全てが困難を示すわけでは

なく年齢相応の言語発達等を示す者もいる。近年の手話や人工内耳を活用した教育においても、年齢相応の発達を遂げる群と停滞する一群があることが明らかになっている（Greag,R 2006)。これまで聴覚障害児教育においては言語指導が重要な領域となってきたが、停滞する一群の認知特性や注意などに関して焦点が当てられることは我が国ではほとんどなかった。

２．研究の目的

そこで、本研究では以下の４点を柱として、研究を進めていくこととした。

（１）聴覚障害児の中にいわゆる発達障害を併せ持つ子どもが、どのくらいの比率で存在し、現在どのような教育支援を受けているのかについて、聾学校だけでなく難聴学級も含め全国の実態を明らかにすることを第一の目的とした。

（２）上記の全国実態調査を基に、発達障害合併事例の類型化を行うと共に、各タイプの困難状況を明らかにすることを第二の目的とした。

（３）（２）の類型化研究で得られた知見を基に、そのタイプごとの典型事例を抽出し継続的な教育支援による効果と変容をまとめることを第三の目的とした。

（４）発達障害をともなう聴覚障害児への早期介入を目的に聴覚障害児の音韻意識の発達との関連から、発達障害様の困難事例の抽出を試みることを第４の目的とした。

３．研究の方法

（１）アンケート調査及びスクリーニングテストを郵送で依頼した。調査は、学校としての取り組みについてたずねた学校用アンケート（各校１部）と、６歳児の実態を教師の印象からたずねた幼稚部用アンケート（６歳児学級に各１部)、小学部と中学部にはスクリーニングテストからなるものであった。スクリーニングテストには文部科学省(2002)が通常小･中学校を対象に実施した「通常の学級に在籍する特別な教育的支援を必要とする児童生徒に関する全国実態調査」を聴覚障害児にも妥当に使用できるよう変更したものを用い、全国聾学校および難聴学級等（小学校 577 校、中学校 220 校、聾学校 31 校)に配布した。

（２）上記の調査でデータに欠損がなかった聾学校小学部児童 1040 名を対象に、困難の特徴によって児童生徒を類型化した。質問項目の共通因子を抽出しまとめるために全項目を基に因子分析(主因子法、バリマックス回転)を行った。次に各対象児がそれらの因子に対してどのような影響を受けているかを示すために、すなわち児童生徒を特徴の傾向ごとに類型化するために、因子得点を回帰法により算出し、クラスタ分析(ward 法)を行った。

（３）類型化研究で抽出された標準群を取り出し､標準群該当者の学習面の 6 領域(「聞く」「話す」「読む」「書く」「計算する」「推論する」)と行動面の 3 領域(「不注意」「多動性－衝動性」「対人関係やこだわり等」)における平均点(少数点以下第一位を四捨五入)を算出した。聴児における評価基準(学習面 12 点、「不注意」「多動性－衝動性」6 点、「対人関係やこだわり等」22 点)に標準群の平均値を加算し、それを聴覚障害児版評価基準とした。なお、「不注意」「多動性－衝動性」については聴児での評価基準と同様に、0 点及び 1 点を 0 点に、2 点及び 3 点を 1 点に換算し領域ごとに合計した時の平均値を算出した。次に、新しく提案した聴覚障害児版評価基準を用いて児童を再評価し、発達障害のある聴覚障害児の割合を算出した。

（４）3～4 年にわたって継続的に指導している者でかつ（２）の類型化の各項目の因子得点が平均的な事例を抽出し、その困難と支援について整理した。

４．研究成果

（１）聾学校の取り組みとしては、90 校より回答があり、回収率は 85.7%であった。「取り組みを始めている」としたのは 90 校中 39 校(43%)「重要な課題とは認識しているが、具体的にはこれから」としたのは 28 校(31%)であった。「課題となっていない」としたのは 20 校(22%)、未記入は 3 校 (3%)であった。

文部科学省(2002)が聴児(小学校と中学校)を対象に実施した原案調査では、学習面か行動面で著しい困難を示す児童は 6.3%と言われている。今回の聴覚障害児を対象にした調査では 33.4%となり、聴児の 5.3 倍の割合となった。学習面のみの困難では聴児の 6.6 倍にあたる 29.9%、「不注意」又は「多動性－衝動性」に著しい困難があるのは聴児の 3.6 倍にあたる 9.0%、「対人関係やこだわり等」では聴児の 5.8 倍に当たる 4.6%となった（表５)。

あくまで発達障害様の困難のある児童・生徒の割合であり、このすべてに発達障害があるかは個々のケースを詳細に観察、評価する必要があるものの、何らかの項目で困難を示す児童生徒が約１/3 おり、どの項目においても聴児と比較してより高い割合で困難を示すものが存在した（表１)。

全国の聾学校を対象に、発達障害様の困難のある聴覚障害児の実態調査を行った。その決河、彼らに対して学校全体として重要な課題として受け止めているところが、74%ありまた実際に研修等取り組んでいるところも 43%に上った。このことから、発達障害する

認識は聾学校の中にも広がってきていることが示唆された。
また、文部科学省調査をベースにした調査の結果は、小中学部の 33.4%に発達障害様の困難のある児童生徒がいることが示された。33.4%という数は聴児の 6.3%よりもはるかに大きかった。この値は医学的診断に基づくものではないし、また聴覚障害のためにもたらされる二次的困難（言語獲得の遅れや、コミュニケーションが取れないことから生じる多様な集団への参加の制限など）から起因している困難を多分に含んでいる可能性かある３）４）と考える。発達障害を合併する聴覚障害児の実態についてはさらに研究３，４で深めるものとする。
ただし、原因は何であれ学習面や行動面に著しい困難を示す児童生徒が 33.4%もいるという数字は、重い課題を聴覚障害児教育に携わる我々に突き付けていると考える。

表１小・中学部合算と聴児との比較

	聴覚障害児 割合	聴児 割合
学習面か行動面で著しい困難	33.4%	6.3%
「聞く」「読む」「書く」「話す」「計算する」「推論する」に著しい困難	29.9%	4.5%
「不注意」又は「多動性－衝動性」に著しい困難	9.0%	2.5%
「対人関係やこだわり等」に著しい困難	4.6%	0.8%

（２）質問項目を整理するために小学部 1040 名分の全項目を変数に因子分析を行ったところ、5 因子が抽出された（累積寄与率 53.5%）。各因子における因子負荷量をみると、因子１では「話す」、「聞く」、「読む」領域の全ての項目と「書く」、「推論する」領域の一部や、「計算する」領域の「学年相応の文章題を解くのが難しい」などが強く関連していることから「言語」に関する因子とした。因子 2 は「対人関係やこだわり等」領域のほとんどの項目が強く関連していたことから「対人関係･こだわり」に関する因子とした。因子３は「多動性－衝動性」領域の全項目と、「不注意」領域の一部の項目が強い関連を示したことから「多動･衝動性」に関する因子とした。因子 4 は「計算する」領域の全項目と、「推論する」領域の一部の項目が強い関連を示したことから「計算」に関する因子とした。因子５は「不注意」に関するほとんどの項目と「書く」領域の中の「漢字の細かい部分を書き間違える」、「独特の筆順で書く」、「読みにくい字を書く（字の形や大きさが整っていない。まっすぐに書けない）」などが強い関連を示しており、よって「不注意」に関する因子とした。

表２　各クラスターの特徴

クラスタ	割合(%)	困難の特徴	長所
第1クラスタ	6.4	友達関係をうまく作れない	注意の問題は特にない
		共感性が乏しく、場を読めない	計算が得意
		こだわりがある	落ち着いている
		独特の表情がある	衝動性はみられない
第2クラスタ	12.6	失くしものが多いなど忘れっぽい	対人関係は良好
		細部まで注意を払えない 暗算や複雑な計算が苦手	状況に合わせて行動できる
		わかりやすく伝えることが難しい	こだわりは見られない
		集団場面でのやり取りが苦手	行動面は落ち着いている
第3クラスタ	38.6	特に困難なし 該当人数が最も多い	標準群
第4クラスタ	17.2	わかりやすく伝えることが苦手	計算は特に得意
		集団場面でのやり取りや指示理解が難しい	対人関係は良好
		文章から要点を読み取るのが苦手	行動面に特に課題はみられない
第5クラスタ	21.9	暗算ができない	言語面は良好
		いくつかの手続きのいる計算が難しい	行動面に特に課題はみられない
		量の比較や単位の理解が難しい	対人関係は良好
第6クラスタ	3.3	じっとしていない	対人関係は良好
		他人の邪魔や横入りしてしまう	計算に大きな課題はない
		大人しくできず、離席が多い	物事をよく覚えている
		気が散りやすい	漢字など細かいものも得意
		出し抜けに答えるなど過度に話す	言語面も比較的良好

次に、因子得点を変数としてクラスタ分析を行い、児童を類型化した。抽出されたデンド

ログラムより、6つのクラスタが見出された。第1クラスタに属する児童は67名(1040名中6.6%)、第2クラスタは131名(12.6%)、第3クラスタは401名(38.6%)、第4クラスタは179名(17.2%)、第5クラスタは228名(21.9%)、第6クラスタは34名(3.3%)であった（表２）。

（３）聾学校小学部の類型化研究において標準群とされた第3クラスタに該当したものは401名(1040名中38.6%)であった。これらを取り出し領域ごとの平均点を算出したところ、「聞く」領域2.3点、「話す」領域1.4点、「読む」領域2.4点、「書く」領域2.3点、「計算する」領域1.3点、「推論する」領域1.5点、「不注意」領域0.4点、「多動性－衝動性」領域0.3点、「対人関係やこだわり等」領域3.0点であった。採点は整数で行われるため小数点以下第一位を四捨五入し、その数を聴児における評価基準に加算したところ、「聞く」領域14点、「話す」領域13点、「読む」領域14点、「書く」領域14点、「計算する」領域13点、「推論する」領域14点、「不注意」領域6点、「多動性－衝動性」領域6点、「対人関係やこだわり等」領域25点となり、これを聾学校小学部における聴覚障害児版評価基準とした

領域ごとの詳細をみると、学習面及び行動面の「不注意」「多動性－衝動性」、「対人関係やこだわり等」の全領域で困難ありだったものは13名(1040名中1.3%)、学習面と「不注意」「多動性－衝動性」の2領域で困難ありだったものは49名(4.7%)、学習面と「対人関係やこだわり等」で困難ありだったものは6名(0.6%)、「不注意」「多動性－衝動性」及び「対人関係やこだわり等」で困難ありだったものは4名(0.4%)、学習面のみで困難ありだったものが最も多く160名(15.4%)、「不注意」「多動性－衝動性」のみで困難ありだったものは30名(2.9%)、「対人関係やこだわり等」のみで困難ありだったものは8名(0.8%)であった(図１)。

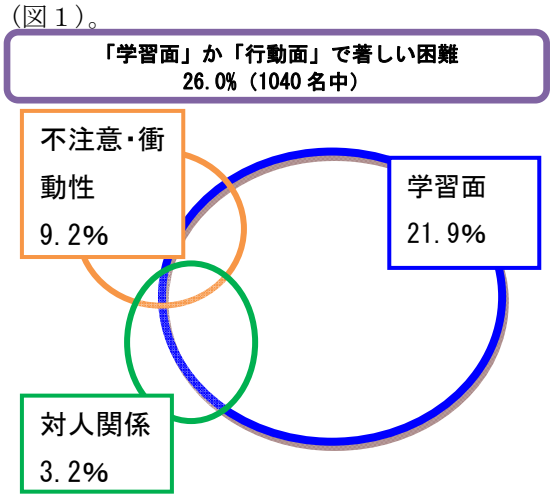

図１．聴障版評価基準での割合

（４）①第１クラスタ（共感性が乏しくこだわりが強いタイプ）の事例（a児）

聾学校小学部高学年の男児で平均聴力レベルは両側95dBHL。主たるコミュは手話で音声を併用していた。知能検査（WISCⅢ）の結果は動作性がIQ95、言語性IQが96でアスペルガーの診断を受けていた。深海魚や毒など特定のものへの興味の偏りがあり冗談や比喩が理解しにくいためにクラスメイトとのトラブルが絶えなかった。

自閉症スペクトラムのある聴覚障害児に対しては次の３点を心がけて具体の指導にあたった。（１）学習のために確実なコミュニケーション手段を押さえる　(a児の場合は、文字表記と手話の併用であった)。（２）聴覚障害児ゆえの言語の弱さに配慮する（a児には、イメージを助ける絵や動画教材を補助的に利用　した)。（３）発達障害による困難への介入（a児にはソーシャルスキルの向上を意図した指導を実施した)。

初年度は、知識として対人関係を整理することを意図し、通学時のトラブル場面を取り上げ、動画教材で学習を進めた。その結果、マナーやトラブルへの対応は知識として整理することが円滑にできた。２年目も動画教材を用いて、イメージしやすくして、道徳教材等の登場人物の心情理解を取り上げた。

現在、必ずしも正解がないような状況で、他人の考えを許容することは、まだ苦手である。そのため自分の考えに固執することがあり、アスペルガー的特徴が無くなるわけではない。しかし、聴覚障害ゆえのコミュニケーションや言語面への配慮をすることで、知識として対人関係を整理することはできるようになり、かつてのような友人とのトラブルは現在ほとんど無くなっている。

②第２クラスタ（特に言語面に強い困難があるタイプ）の事例（b児）

b児は、聾学校小学部高学年の男児で平均聴力レベルは右耳40dBHL、左耳91dBHLと一側の難聴が軽いために音声でのコミュニケーションを主としていた。音読が苦手で、読み飛ばしや読み間違いが目立ち、学習意欲が極端に低下していた。特に読み書きに苦手意識があり、強い拒否感を持っていた。低学年までは小学校に在籍していたが、学習面での困難が大きく、聾学校へ転校した。 WISCⅢの結果は、動作性IQが101であるのに対して言語性IQは76と25もの差があった。

b児は文字を一つずつ読むことはできるが、文字列を音声に変換するのに時間がかかり、そのために目で追っているところと声にしているところが乖離してしまい、いわゆる飛ばし読みや勝手読みをしてしまう様子が見られた。そこで、音読のモデルを示してから、それに続いてb児に読ませる（先行読み）ようにすると円滑に読むことができた。一人だ

けで読ませると 20%しか正答できなかった読解課題が、モデルを示して先行読みをすると、流暢率が上がって読解課題の正答率も60%と顕著に上昇した。すなわち、b 児の場合、円滑な音読をする手立てを工夫するだけで読解力の向上も期待できた。
それで、連続提示されるかな文字を見て早く読む練習を電子教材として作成し、自宅で行わせた。その結果、文字から音声を喚起するのが早くなり、現在は、特に配慮をしなくても８割近くの文節が円滑に読める状態に改善した。

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７件）

① 長島理英，濵田豊彦（印刷中）手話併用環境にある聴覚障害児の音韻意識の経時的変化に関する検討　―かな単語書字の成立との対比から―．聴覚言語障害
② 大鹿綾，濵田豊彦（印刷中）学習面・行動面に著しい困難のある聴覚障害児の類型に関する一考察．特殊教育学研究，（印刷中）
③ 濵田豊彦（2010）特集＜重複障害のある難聴児への聴覚言語獲得支援＞発達障害を合併する事例への支援．音声言語医学，51(2)，193-198.
④ 濵田豊彦，大鹿綾（2009）発達障害のある聴覚障害児に対する教師の印象判断に関する一研究．東京学芸大学紀要　総合教育科学系，60，389-396.
⑤ 大鹿綾，濵田豊彦（2009）発達障害様の困難のある聴覚障害児の典型事例の抽出とその特徴に関する研究．東京学芸大学紀要　総合教育科学系，60，397－406.
⑥ 大鹿綾，平田正吾，濵田豊彦，國分充（2008）ＰＲＳを用いた発達障害様困難を持つ聴覚障害児の特徴に関する一考察　―類型化の試み―．学校教育学研究論集，18，107-119.
⑦ 大鹿綾，濵田豊彦（2008）ＬＤを併せ有する聴覚障害児の事例報告と教育的支援に関する一考察―音読の流暢性について―．東京学芸大学紀要　総合教育科学系，59，387－394.

〔学会発表〕（計 12 件）

① Toyohiko HAMADA,Aya OSHIKA(2009) A SURVEY OF STUDENTS WITH HEARING IMPAIRMENT AND DEVELOPMENTAL DISABILITIES IN JAPAN. Abstract Book of 10th Asia Pacific Congress on Deafness , 93.Bangkong,09.08.08
② Aya OSHIKA,Toyohiko HAMADA(2009) A SURVEY ON CLUSTERING IMPAIRED CHILDREN HAVIND ADDITIONAL DEVELOPMENTAL DISABLITIES. Abstract Book of 10th Asia Pacific Congress on Deafness , 94. Bangkong,09.08.08
③ 濵田豊彦，近藤史野，大鹿綾（2009）手話併用環境の聴覚障害幼児の音韻意識の発達―音韻分解成績の縦断変化－．日本特殊教育学会第 47 回大会発表論文集，514．宇都宮
④ 近藤史野，濵田豊彦，大鹿綾（2009）聴覚障害児の指文字の成立とその模倣に関する一研究―指文字の成立という観点から－．日本特殊教育学会第 47 回大会発表論文集，513．宇都宮
⑤ 大鹿綾，濵田豊彦，近藤史野（2009）アスペルガーを併せ有する聴覚障害児の変容に関する一考察 ．日本特殊教育学会第 47 回大会発表論文集，350．宇都宮
⑥ 濵田豊彦，大鹿綾（2008）聾学校における発達障害児に関する調査研究（１）―聾学校教員の印象判断を中心に―．日本特殊教育学会第 46 回大会発表論文集，570．米子　08.09.21
⑦ 大鹿綾，濵田豊彦（2008）聾学校における発達障害児に関する調査研究（２）―チェックリストによる子どもの類型化とその特徴―．日本特殊教育学会第 46 回大会発表論文集，572．米子　08.09.21
⑧ 濵田豊彦，長島理英，大鹿綾（2008）重度聴覚障害児の音韻意識の発達とかな単語書字の形成に関する研究．音声言語医学，50(1)，71．　三原　08.10.24
⑨ 大鹿綾，濵田豊彦（2008）ＰＲＳ（ＬＤ児・ＡＤＨＤ児診断のためのスクリーニング・テスト）を用いた発達障害様の困難のある聴覚障害児の類型化と特徴．音声言語医学，50(1)，41．　三原　08.10.23.
⑩ 大鹿綾，濵田豊彦（2007）聴覚障害に軽度発達障害を併せ持つ児童の実態に関する一考察　全国アンケート調査の試み．日本特殊教育学会第 45 回大会発表論文集，534.
⑪ 下谷喜美子，大鹿綾，濵田豊彦（2007）かな単語の習得に困難がある聴覚障害児に対する記憶方略の検討　―軽度発達障害を伴う聴覚障害児３事例による検討―．日本特殊教育学会第 45 回大会発表論文集，539.
⑫ 濵田豊彦，大鹿綾（2007）ＡＤＳを併せ持つ聴覚障害児へのソーシャルスキルトレーニング１―ソーシャルナラティブの適応方法の検討―．日本特殊教育学会第 45 回大会発表論文集，796.

６．研究組織

(1)研究代表者

濵田　豊彦（HAMADA　TOYOHIKO）

東京学芸大学・教育学部・准教授

研究者番号：８０３１３２７９

(2)研究分担者

（　　）

研究者番号：

(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