

平成 21年 5月28日現在

研究種目：基盤研究(B)
 研究期間：2006～2008
 課題番号：18300183
 研究課題名(和文) 聴覚障害児における書記リテラシー形成の実態調査と評価・指導臨床システムの開発研究
 研究課題名(英文) Research on literacy achievement of hearing-impaired children and development assistance programs for clinical assessment.
 研究代表者
 廣田 栄子(HIROTA EIKO)
 筑波大学・大学院人間総合科学研究科・教授
 研究者番号：30275789

研究成果の概要：

聴覚障害児者の様々な領域での活躍には、聴覚音声情報の制限を視覚情報で収集する技能の向上が重要であり、書記リテラシー(読書き能力)の形成が欠かせない。本研究では、近年の各種先進医療・技術開発による書記リテラシーの改善と達成度・課題について実態を明らかにした。さらに、IT化による書記リテラシー評価・支援システムを開発し、臨床手法としての有用性を実証して、生涯発達の視点での包括的支援に関する知見を得た。

交付額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2006年度	7,800,000	0	7,800,000
2007年度	1,800,000	540,000	2,340,000
2008年度	2,100,000	630,000	2,730,000
年度			
年度			
総計	11,700,000	1,170,000	12,870,000

研究分野：聴覚障害学

科研費の分科：人間工芸学 細目：リハビリテーション科学・福祉工学

キーワード：聴覚障害児、書記リテラシー、ブレリテラシー、人工内耳、聴覚活用、コミュニケーション法、読書行動、評価法

1. 研究開始当初の背景

近年、先天性聴覚障害児の高等教育への進学や多様な職業領域での活躍が報告されている。一方で幼児期に高度聴覚障害を有した小児では、聴覚情報の不足によって言語・認知・情緒社会など発達全般に影響を認め、青年期・成人期には書記リテラシー(読み書き能力)に障害が残る例も少なくない。

欧米や本邦の調査では、聾学校高等部卒業時に聴覚障害児の読み書き能力が小学校3～4年生相当の段階にとどまり(米国; Gallodet Univ. 1998、英国; Conrad et al 1997、日本; 川口、1980)、書記リテラシーの障害は、職業選択や貧困問題などの深刻な課題と認識されている(Phil Landis 2002)。

最近では新生児聴覚スクリーニング検査の普及による早期診断や、各種先進医療・技術開発(人工内耳、デジタル補聴器、聴覚支援機器)、コミュニケーションモードの多様化(聴覚口話法、手話法)が進んだことから、現在の書記リテラシー達成レベルと残された課題についての検討、および評価指導法の開発が要請されている。

そこで本研究では、実態を調査し、ついでIT化による支援プログラムを開発し、包括的指導の指針に関する知見を得た。

2. 研究の目的

本研究では、(1)難聴診断およびリハビリテーシ

オン終了後の聴覚障害児症例を広域拠点で追跡して書記言語能力に関して実態調査を行い、感覚補償機器(補聴器・人工内耳装用)、およびコミュニケーションモード選択(聴覚口話法・手話法)が書記リテラシーに及ぼす影響と課題について解析した(研究1)。ついで、(2)書記言語リテラシーについて、言語心理学的観点で構造的に障害状況を解析する評価法を開発した。実施および解析過程のパソコンプログラム化をすることによって所要時間を短縮し、臨床場面での使用を可能にした(研究2)。さらに、(3)聴覚障害児の書記リテラシーに関する自立的な学習として読書行動およびメタ読書概念の形成過程について全国調査を行い、包括的指導の指針を示した(研究3)。

3. 研究の方法

(1) 聴覚障害児の書記リテラシー形成に関する実態調査研究 (研究1)

① 補聴器装用と書記リテラシー (研究1-1)

a) 補聴器装用者の長期追跡的研究

神奈川県所在の大学医学部附属病院において、1974～1985年の10年間に同施設を受診し難聴と診断し、補聴器適合・聴覚ハビリテーションを実施し、20歳以上の成人期にあり純音聴力検査資料が得られた117症例を対象とした。自記式質問紙法による書記リテラシー、コミュニケーション、障害認識、社会適応状況調査、および言語性知能検査と総合的に実態を調査した。

b) 聴覚障害者読解の認知メカニズム

上記症例のうち青年期まで経過を観察した16例(平均聴力レベル70dB以上、21～46歳、男6、女10)に対し、教研式読書力検査(中学用)を実施した。併せて漢字単語の読みと意味特性(心像性・親密性)の分析から、聴覚障害者による音韻処理能の低下を代償した固有の単語処理過程が存在するかについて検討した。すなわち、1)SCTAW 抽象語理解力検査、2)SALA 失語症検査のうち、漢字単語・非語の音読(CFL120;仮名ふり)、類義語意味性判断(Fi100)、語彙性判断、同音異義語読解を実施した。3)基礎的能力評価としてWAIS-R 積み木模様(動作性課題)と類似(言語性課題)項目を実施した。

なお聴覚障害成人16名の漢字単語の音読検査(CFL120)については、首都圏に在住する聴力正常中学生28例を対照群として検討した。

② 人工内耳と書記リテラシー (研究1-2)

a) 人工内耳埋込み術後例の長期追跡研究

関西地域の大学病院において、1993年より15年間に耳鼻咽喉科外来を受診し、難聴診断・人工内耳埋込み手術・聴覚ハビリテーションを受けた小児で、1年以上経過を観察しえた100例に対し、術前、術後3ヶ月、6ヶ月、12ヶ月、1年ごとに聴取能の評価(Listening Progress Test; LiP Infant-Toddler Meaningful Auditory Integration Scale; IT-MAIS)と語音聴取検査(CI-2004、2語文、3語文、

日常生活文、単語検査)を実施した。また、就学前年と就学後1年にITPA言語能力診断検査、読書力診断検査を行なった。併せて京大式知能検査(新版K式)により基礎的能力について検討し、後方視的に書記リテラシー形成に関連する要因を解析した。

b) 学童期の書記リテラシーの横断的検討

人工内耳術後に就学前1年から小学6年ののべ182例に対して、標準読書力診断検査を実施し、横断的に書記リテラシー達成度、および指導課題に関して調査を行い、その特性について解析した。

③ コミュニケーションモードと書記リテラシー (研究1-3)

a) 書記リテラシー発達の長期的追跡検討

北関東地区の大学附属言語センターにおいて、幼児期の難聴の診断後に、小学1年から6年まで聴覚管理・発達支援および経過を観察した中等度～重度難聴児11例の学童を対象とした。教研式全国標準読書力診断検査を年1回(5回以上)実施し、書記リテラシー発達の経緯について解析した。対象児の使用するコミュニケーションモードは聴覚口話法8例、手指併用法3例であった。

b) 書記リテラシーと関連要因の検討

聾学校に在籍し主に手指法によるコミュニケーションモードを用いている高度難聴学童35例と、通常校に在籍し聴覚口話法を用いる中～高度難聴児11名を対象とした。小学1～6学年の標準的生活短文(受験研究社刊行)を用いて、書記リテラシーの達成度について解析した。併せて言語能力(WISC-III、単語・理解項目)、構文力(失語症構文検査、助詞項目)、作動記憶(Reading Span Test; RST)評価を実施し、書記リテラシーに関連する要因について解析した。

c) 短文読解力の発達と構文力との関連性の経時的検討

同上地域において中～高度聴覚障害を有する小学1～6年生で、3回(年1回)以上経過を追跡しえた13例(手指併用法5名、聴覚口話法8名)を対象として、教研式全国標準読書力診断検査における短文読解能力(読解・鑑賞力項目)、および、構文力評価(失語症構文検査; 下位分類は語の意味、語順、助詞補文なし、助詞補文有、関係節の5種)を実施し、読解能力の基礎としての構文的側面の関与について解析した。

構文検査については、音声読話または指文字を用いて検査文を提示し、1/4選択の絵図版で回答を求めた。

(2) 書記リテラシーに関する評価 PC ソフトプログラムの開発と有用性検討研究 (研究2)

① 書記リテラシー表記能力の評価法の開発

聴覚障害児に対して、連続絵図版(5コマ)を提示して書かせた作文サンプルをデジタルデータに変換し、パソコンソフト(テキストマイニング; トルーリーテラー、野村総研)を用いて①形態素分析、②単語出現頻度、③主題分析(多変量解析)の視点から計量的評価と構文意味関連性を解析する手法について検討した。併せて、検査者の印象評価により論旨展開分析、因果性連結分析について総合

的に段階評価を行い、テキストマイニング評価との関連性について検討した。

聴覚障害児学童小学1年から6年92例を対象に、テキスト書記表記(連続絵課題作文)サンプルのべ341件(2~6サンプル@1例)を収集して横断的に解析した。PCソフトによる計量学的評価と構文意味関連性評価、および主観評価による論旨展開分析、因果性連結評価の両側面から、聴覚障害児の書記リテラシーと学童期の発達変容について記述し、本評価PCプログラムの有効性について検討した。

② プレリテラシー(pre-literacy)としての因果推論の使用に関する発達の評価法の開発

書記リテラシー技能に先行して、因果推論を用いてテキストを構成する幼児期の能力について、パソコンプログラムによる評価・解析法を開発した。併せて、聴覚障害児学童21名(2年~3年生)と幼稚園児60名(3~6歳)について基礎資料を得て臨床的有効性について実証した。

評価内容は、自然の特性、事象の変化、事物の特性の3課題10問に関わる因果性推論とした。絵図版を画面に提示しながら、命題文(例:雨が降っています)と質問文(例:どうして雨は降ると思いますか?)を文字(幼児は口頭)にて提示する。回答法には自由想起法と回答選択枝法の2種を設定した。

PCプログラム化により、幼児の課題への興味を保ち、検査後直ちに回答の解析・グラフによる出力を可能にして臨床場面での使用を容易にした。検者がタイプ入力した自由想起発話のテキストデータについては、形態素分析出力を可能にした。

(3) 書記リテラシーの基盤としての読書行動とメタ読書概念形成に関する研究(研究3)

全国聴覚特別支援学校12校における小学部3年生~中学部1年の4学年を対象とし、通常小学校1校の3学年~6学年の結果と比較した。調査票は読書行動の形成、および、読書に関するメタ概念の形成について質問した。書記リテラシーの主体的学習行動の基盤となる読書行動(読書量、頻度、嗜好性、価値観、家族の読書習慣、)および、本人が読書に対して抱くメタ概念調査(33項目)について5肢選択にて回答を求め聴覚障害児の特性と発達変容について解析した。

さらに、聴覚障害児については教研式新読書力検査を実施し、読書偏差の向上と読書のメタ概念の形成との関連性について解析し、有用な教育的指導の観点について検討した

4. 研究成果

(1) 聴覚障害児の書記リテラシー形成に関する実態調査研究(研究1)

① 補聴器装用と書記リテラシー(研究1-1)

a) 補聴器装用者の長期追跡的研究

幼児期早期より補聴器を装用し成人に達した中等度~高度聴覚障害者117例中38例(32.5%)より協力を得た。30例は高等教育に進学した。約70%の症例の言語性知能は標準範囲にあるものの、個人内能力差(動作性知能に比した言語性知能の乖離)を有する例は60%と多数であった。書記リテラ

シーは62%の症例が高校1年以上と相当で、中学1年に達しない例は10%とわずかと良好な結果であった。読書力検査については、とくに重度症例の半数で低下を示した。

中等度~重度の聴力程度の要因により障害認識と適応課題に相違があることが示された。

b) 聴覚障害者読解の認知メカニズム

対象者の読書力偏差値は平均 52 ± 7 。5(レンジ36~62)と標準レベルにある聴覚障害者16名を対象として、漢字音読の際の音韻処理経路について認知神経学的観点から分析を試みた。その結果、漢字単語の音読検査(CFL120・OR34)では、聴者より正答率が低く、低頻度・低心像語でとくに成績が低下し、本症例の書記言語における認知メカニズムの特性と考えられた。これらの音韻処理法は、書記言語遅滞傾向を呈す中学生と共通しており、聴覚障害症例との差異について今後の検討が必要とされた。

読書力成績は個人属性(学歴、教育歴、言語性知能)と相関が高く、読書力下位項目では、読字力項目に対し、読速度、読解力、語彙力は低下した。抽象語理解力検査は聴者の平均-2SDの範囲と、良好であり、対象者の教育歴・言語性知能要因との関与が大きい事が示された。

② 人工内耳と書記リテラシー(研究1-2)

a) 人工内耳埋め込み術後例の長期的追跡研究

人工内耳埋め込み術後の経過を観察すると、対象児の聴取能力が平均60%に到達するために必要な期間として、Lipでは術後3ヶ月、IT-MAISでは6ヶ月、MUSSでは12ヶ月であった。

対象児の読書力検査については、8~9歳まで人工内耳装用児の平均は標準値と一致しており、良好な結果を示した。しかし、9歳以降では標準値との乖離は増大し、小学6年まで高原状態を呈し、人工内耳装用児においてもいわゆる9歳の壁の存在を認めた。

知的発達(動作性知能)境界線にある人工内耳装用学童では小学1年から2年にかけて読書偏差値が顕著に低下し、学童早期からの支援の必要性が指摘された。

b) 学童期の書記リテラシーの横断的検討

人工内耳を装用する聴覚障害児の6~7歳児期の読書力成績は、正常聴力児と比べて良好であったが、8~9歳になると低下し、それ以降では差が拡大した。8~9歳以降では、読字項目は良好であるが、語彙、節、読解、速読の下位項目では低下があり、書記リテラシーの課題は、補聴器装用高度聴覚障害児と同様の傾向を呈することを明らかにした。

③ コミュニケーションモードと書記リテラシー(研究1-3)

a) 書記リテラシー発達の長期的追跡検討

補聴器装用する聴覚口話法使用児8例について小学校6年間追跡すると、全例が年少時より学年相応の読書力を示し、小学6年まで継続した。一方、手指法使用児3例では、1年間に相応の向上が見られるものの、3例とも読書学年は小学4年

レベルで標準より低下傾向を認めた。

b) 書記リテラシーと関連要因の検討

補聴器を装着する聴覚障害児の読解力については、小学3年までは年齢相応の向上があるが4～6年では伸び悩み例があり、高学年ほど個人差が増大した。読解力の成績に関連する要因としては、言語力、構文力、作動記憶の何れも有意な相関を示し、書記言語の基礎となる能力育成の重要性が示唆された。

コミュニケーションモードによる影響については、聴力程度要因・サンプル数などの統制の課題が関与することから結論は慎重を要するといえる。

c) 短文読解力の発達と構文力との関連性の経時的検討

聴覚障害児13例の構文理解力について、経時的に追跡すると、語の意味、語順については小学1～3年生の段階で全例が獲得段階にあった。それ以上の助詞・可逆文、受動・能動、関係節文の領域では、達成度に個人差が大きかった。

聴覚障害児の構文力については、読解力と高い相関が示された。発達経過で、読解力が小学中学年以降と遅れて一定水準になる例では、小学低学年から構文の遅滞を認め、それ以前の基礎的言語構文学習の重要性が示唆された。

読解力成績と聴力・語音聴取力との相関は低く、読解力の向上に聴覚情報が決定要因とはいえないことが示された。これらの結果について、聴覚口話法例と手指法例では類似した傾向を認めたが、対象数が少ないことから結論は慎重を要する。

(2) 書記リテラシーに関する評価 PC ソフトプログラムの開発と有用性検討研究 (研究2)

① 書記リテラシー表記能力の評価法の開発

聴覚障害児の作文における物語産生力について、テキストマイニング手法を用いて発達傾向を解析した。その結果、基礎的な叙述力の発達について、計量分析、主題関係、係り受け関係、動詞形態素の意味分析の側面で PC 解析が可能であることが明らかになり、臨床評価時の手法としての有用性が示された。本評価に併せて、物語の内容評価や論述構造化評価、修辞学的評価等と組合せた包括的評価の有用性が示唆された。

すなわち、聴覚障害児の作文サンプルについて、データマイニング手法により発達経過を検討すると計量分析では小学1年(6.8文)に比べ、6年生(13.4文)と順次、文章数が増大する傾向を認めた。

係り受け関係は1年から2年次にかけて増加し、形容詞と動詞の係り受け関係性について、小学1年に比べ4年で増加した。主題分析では1～3年には場面叙述的な主題で、4～5年より徐々に心理情感領域の関係性に移行した。動詞形態素の意味分析では、主部と動詞形態素の組合せは4533件でありそのうち「理由」(585件)が最も多く、1年と比べ4年に使用が増加した。「理由」の係り受け関係で用いる主な語幹の動詞については1～2年で行為、3～4年で軽重・登場、5～6年で心理描写と変化した。動詞形態素の意味分析による「理由」における語幹動詞語の分析結果は、以下の作文構成

の包括的評価を支持するものであった。

すなわち、作文構成の包括的評価では、1年次に登場動物列挙による羅列的論述期、2年次に遊具のシーソーと重さ関係による関係的論述移行期、3～4年次に情景・場面叙述、登場動物の表情・心理、会話使用(双方向)、適切な接続詞使用による相互関係的論述期、5～6年次に終結の叙述(情景・感想・展開)による物語文法形成期に分類する事ができた。各事例では、本系列性に沿った発達の変容を観察でき、事例によっては数年の発達の遅れを呈して同様の変容を示した。

テキストマイニング PC 解析手法による、作文の統語レベルの分析は、包括評価結果を支持するものであった。テキストを構成する要素の分析から、書記言語の発達の質的側面を予測する資料を示すことができ、臨床評価法としては両者を併用した総合的評価が有用と考えられた。

絵図版による叙述課題は、幼児や学童期の対象児の物語産生力(登場動物の関係性・登場者意図情報、因果性、論述力)について解析ができた。

② プレリテラシー(pre-literacy)としての因果推論の使用に関する発達の評価法の開発

書記リテラシー形成に先行する主要なプレリテラシーとして小児における因果性推論の使用能力に関する PC 評価法プログラムを開発した。幼稚園3歳児と比べ、4歳児で因果推論が活発となり、5歳児にいずれの課題でも推論が容易になることが明らかとなった。また、評価課題として事象変化、事物特性、自然変化の順で難易度が増した。

さらに、課題の難易度についての発達の系列性は、聴覚障害学童2,3年生にも同様に認められた。相違点として因果推論の構成要素である「知識領域」に誤用が少なく、「概念水準」に多いという傾向に特徴があった。とくに、事物の特性・自然の変化課題でそれが顕著であった。因果推論課題の正答率は、読書力検査結果と相関が高く、書記リテラシーの基礎的な能力として重要と考えられた。

以上、因果推論は幼児期のテキスト構成に重要な位置をしめる思考過程であり、因果推論の使用評価は書記リテラシーの基盤としての能力評価として、発達臨床における有用性が認められた。

(3) 書記リテラシーの基盤としての読書行動とメタ読書概念形成に関する研究 (研究3)

聴覚障害児調査では全国聾学校12校小学3年～中学1年(計124名)、通常小学校1校(計115名)より回答を得た。読書行動について聴覚障害児と聴児の半数では、月に6冊以上(59.6%、43.8%)読み、無読率(0冊)はわずか(6.4%、8.0%)であった。聴児ではむしろ高学年で読書冊数が減じる傾向があり、聴覚障害児では変化は少なかった。いずれも頻度として時々・いつも読むと日常的読書習慣が形成されている児、および本に高い好感を示す児が70%以上と近年の全国レベルでの読書指導の成果が示された。しかし、読書量・頻度・嗜好性について、5年生で中学年より一度低下する傾向があり、同時期の読書指導のあり方に注意を要するといえる。

読書量は読書嗜好性要因と相関が高く、家族の読書習慣と児の読書行動形成要因に高い相関を認めた。さらに、聴覚障害児の読書偏差値については、読書頻度の要因が関与し、書記リテラシーの基盤として、日常的な読書量を支える読書行動の形成の重要性を指摘できる。

読書についてのメタ概念については小学中学年では、娯楽的(楽しみ・快適・想像的)、代償的(リラックス・回避的)、内的動因(克服・倫理・自尊感情)、実益的(実利・目標・学習向上)の各領域に積極的な概念が形成されていた。一方、高学年では、学習向上やリラックスなどの実際的な読書の効用に関する概念への注目が残り、内的動因領域・娯楽領域における読書の概念化が低下する傾向を認め、読書行動の維持には課題となった。

読書偏差値の高い聴覚障害児童では学習向上、自尊感情・賞賛にかかわるメタ概念の形成が高く、学童期には外的賞賛などによる読書環境要因の整備の必要性を指摘できる。

以上、本研究より個々の児童の読解能力・言語能力に応じた読本と読書環境を用意し、バランスの取れたメタ概念の形成を支援する生涯発達の観点での読書行動の指導が書記リテラシー形成の基盤として有用であると結論つけた。

5. 主な発表論文等

[雑誌論文] (計 32 件)

- 1) 廣田栄子・樺沢一之: 聴覚障害児における文容認性判断を用いた構文評価システムの検討、Audiology Japan, 51(5)、145-146、2008、査読無
- 2) 野原信・廣田栄子: 高度聴覚障害児における因果推論の発達に関する検討、Audiology Japan, 51(5)、102-103、2008、査読無
- 3) 廣田栄子: 言語発達遅滞と療育; 聴覚障害幼児の言語障害と対応、日耳鼻専門医通信、95、6-7、2008、査読無
- 4) 廣田栄子: テクノロジーの進歩と聴覚臨床、第9回日本言語聴覚学会抄録集、2008、64、査読無
- 5) 井脇貴子: 高度難聴児療育への取り組み 人工内耳埋め込み児の長期観察、日本小児耳鼻咽喉科学会、(2)、71、2008、査読無
- 6) 井脇貴子: 聴覚リハビリテーションのための評価法、JHONS、24、1269-1278、2008、査読無
- 7) 井脇貴子: 人工内耳装用児の読書力について、Audiology Japan、51(5)、521-522、2008、査読無
- 8) Kubo T, Iwaki T, Sasaki T: Auditory perception and speech production skills of children with cochlear implant assessed by means of questionnaire batteries, ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec. 70(4)、224-228、2008、査読有
- 9) 井上理絵、大沼幸恵、鈴木恵子、他3名: 中等

度難聴の早期診断、早期療育における新生児聴覚スクリーニング検査の有用性。Audiology Japan 51(1)、77-82、2008、査読有

10) 廣田栄子、小濑千絵、木暮由季: 聴覚障害児における物語産生能力の評価法の検討。Audiology Japan 50(5)、581-582、2007、査読無

11) 野原信、廣田栄子: 幼稚園児における因果推論の発達に関する研究。音声言語医学 49(1)、68-69、2007、査読無

12) 廣田栄子: 乳幼児教育相談と新生児聴覚スクリーニング検査。聴覚障害 62(11)、2-3、2007、査読無

13) 松浦尚子、井脇貴子: 人工内耳装用児における韻律聴取の検討。音声言語医学 48(1)、64-65、2007、査読無

14) 井脇貴子: 人工内耳の聞き取り成績と学校教育。ENTONI 74、48-55、2007、査読無

15) 松浦尚子、井脇貴子: 人工内耳装用児における韻律聴取の検討。音声言語医学 48(1)、64-65、2007、査読無

16) 大崎康宏、西村洋、井脇貴子、他7名: 盲聾患者における人工内耳長期装用時の脳活動。日本耳鼻咽喉科学会会報 110(4)、269、2007、査読無

17) 大沼幸恵、井上理絵、鈴木恵子、他5名: 新生児聴覚スクリーニング検査で検出された軽度・中等度難聴児の発達支援—補聴器適合、および家族と関係機関への支援—。Audiology Japan 50(5)、449-450、2007、査読無

18) 井上理絵、大沼幸恵、鈴木恵子、他5名: 新生児聴覚スクリーニング検査で検出された軽度・中等度難聴児の発達支援2—言語発達について—。Audiology Japan 50(5)、451-452、2007、査読無

19) 井上理絵、大沼幸恵、鈴木恵子、他3名: 軽度・中等度難聴児の補聴器装用と言語およびコミュニケーションの指導—新生児聴覚スクリーニング検査導入前出生児—。Audiology Japan 50(6)、246-253、2007、査読無

20) 木暮由季、廣田栄子: 聴覚障害児の物語再生能力と作動記憶との関連性の検討。音声言語医学 48(1)、44、2007、査読無

21) 廣田栄子: 聴覚障害児における統語規則に関する言語機能評価法の開発。Audiology Japan 49(5)、713-714、2006、査読無

22) 廣田栄子: 聴覚障害児における コミュニケーションベースの言語指導とリテラシー。音声言語医学 48(3)、291-292、2006、査読有

23) 木暮由季、廣田栄子: 幼児の物語再生力と作動

- 記憶との関連性の検討。音声言語医学 47(1)、120-121、2006、査読無
- 24) 井脇貴子：人工内耳装用児の聴取能および言語発達の経過について。音声言語医学 47(3)、298-305、2006、査読有
- 25) 井脇貴子、松浦尚子、久保武：サイトメガロウイルス感染症による聴覚障害児の人工内耳装用経過について。小児耳鼻咽喉科 27(2)、185、2006、査読無
- 26) 鈴木恵子：聴覚障害児の長期経過一診断から成人まで一。音声言語医学 47(3)、314-322、2006、査読有
- 27) 井上理絵、大沼幸恵、鈴木恵子、他3名：新生児聴覚スクリーニング検査で発見された中等度難聴児の補聴器装用と言語発達。Audiology Japan 49(5)、451-452、2006、査読無
- 28) 小濑千絵・廣田栄子：聴覚障害児における韻律情報の再生力と識別力の関係に関する検討。Audiology Japan 49(5)、501-502、2006、査読無
- 29) 小濑千絵、原島恒夫：聞き取りと学習に困難を有する軽度発達障害児への中樞聴覚処理検査の適用。特殊教育学研究 44(2)、115-125、2006、査読有
- 30) 小濑千絵：聞き取りに問題のある軽度発達障害児における聴覚処理に関する研究。日本特殊教育学会44回大会発表論文集、431、2006、査読無
- 31) 小濑千絵・大賀健太郎・霜山孝子・原島恒夫：聞き取りに困難を示す軽度発達障害者に対する聴覚処理検査の適用。日本心理学会70回大会発表論文集、291、2006、査読無
- 32) 小濑千絵、廣田栄子：聴覚障害児の韻律識別力と聴覚活用に関する検討。Audiology Japan 49(3)、276-283、2006、査読有

[学会発表] (計12件)

- 1) 木暮由季、小濑千絵、廣田栄子他1名：聴覚障害児の短文理解・把持能力と関連する要因の検討 第53回日本音声言語医学会総会、10月24日、広島県三原市、2008
- 2) 鈴木恵子、伏見貴夫、岡本牧人：聴覚障害者の読みに関する基礎的な検討。第53回日本音声言語医学会、10月24日、広島県三原市、2008
- 3) 井脇貴子：人工内耳装用児の読書力について、第53回日本聴覚医学会、10月3日、東京都、2008
- 4) 小濑千絵、廣田栄子、木暮由季：聴覚障害児の読解・鑑賞力と構文力の関係に関する検討。第53回日本聴覚医学会総会・学術講演会、10月3日、東京、2008
- 5) 廣田栄子・樺澤一之：聴覚障害児における文容認性判断を用いた構文評価システムの検討：第53回

- 日本聴覚医学会、10月2日、東京、2008
- 6) 野原信・廣田栄子：高度聴覚障害児における因果推論の発達に関する検討、第53回日本聴覚医学会、10月2日、東京、2008
- 7) 井脇貴子：高度難聴児療育への取り組み一人工内耳埋め込み児の長期観察、第3回日本小児耳鼻咽喉科学会、6月22日、鹿児島市、2008
- 8) 樺澤一之、廣田栄子：聴覚障害児におけるマルチ感覚モダリティを用いた言語聴取・理解能力評価システム(その2)。第47回日本生体医工学会大会、5月9日、神戸、2008
- 9) 廣田栄子：新生児からの聴覚活用の支援と課題、徳島補聴研究会、3月8日、徳島市、2008
- 10) 小濑千絵、廣田栄子：聴覚障害児の読解力と関連要因に関する検討。第52回日本聴覚医学会総会ならびに学術講演会、10月5日、名古屋、2007
- 11) 廣田栄子、小濑千絵、木暮由季：聴覚障害児における物語産生能力の評価法の検討。第52回日本聴覚医学会総会ならびに学術講演会、10月5日、名古屋、2007
- 12) 廣田 栄子、樺澤 一之、久保田 正人：聴覚障害児における統語規則に関する言語機能評価法の開発。第51回日本聴覚医学会総会、9月28日、山形、2006

[図書] (計3件)

- 1) 廣田栄子：中央法規、第1章、聴覚障害の基礎、聴覚障害児・者支援の基本と実践、2-27、2008
- 2) 廣田栄子、原島恒夫：明石書店、第5章、障害理解のための医学・生理学、障害科学の展開、第4巻、259-309、2007
- 3) 廣田栄子：永井書店、聴覚障害児における評価と指導、こころとことばの発達と障害、173-193、2007

6. 研究組織

(1) 研究代表者

廣田 栄子(HIROTA EIKO)
筑波大学・大学院人間総合科学研究科・教授
研究者番号：30275789

(2) 研究分担者

井脇 貴子(IWAKI TAKAKO)
愛知淑徳大学・保健福祉学部・教授
研究者番号：60387842

樺澤 一之(KABASAWA KAZUYUKI)
大東文化大学・スポーツ健康科学部・教授
研究者番号：70095785

鈴木 恵子(SUZUKI KEIKO)
研究者番号：40286381

北里大学・医療衛生部・講師

小濑 千絵(OBUCHI CHIE)
国際医療福祉大学・保健学部・講師
研究者番号：30348099

(3) 連携研究者

なし