

平成22年4月1日現在

研究種目：基盤研究（C）
研究期間：2007～2009
課題番号：19530862
研究課題名（和文） 聴覚障害児に対する日本語発達評価法の開発に関する研究
研究課題名（英文） Research on development of Japanese developmental scale for children with hearing impairment .
研究代表者
澤 隆史 (SAWA TAKASHI)
東京学芸大学・教育学部・准教授
研究者番号：80272623

研究成果の概要（和文）：本研究は、コーパス研究の手法を利用して聴覚障害児の日本語使用の特徴を明らかにし、その結果に基づき日本語発達評価法を開発することを目的とした。本研究より、書きことばを中心に動詞、形容詞、格助詞、接続表現等の使用や誤用の特徴およびその発達の詳細が明らかとなった。この分析結果を踏まえて、聴覚障害児の語彙力および児童の文法理解力の発達を評価するための方法を開発・提案した。

研究成果の概要（英文）：The purpose of this study was to examine the feature of Japanese usage by children with hearing impairment by using the technique of corpus studies, and to develop the Japanese developmental scale for them. Through the analysis of usage and misuse of verbs, adjectives, case particle, and connected expression in compositions, the feature of Japanese usage by children with hearing impairment was clarified. On the basis of these analyses, we showed the tentative plan of a method to assessment the development of vocabulary and syntactic ability for children with hearing impairments.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2007年度	2,200,000	660,000	2,860,000
2008年度	600,000	180,000	780,000
2009年度	700,000	210,000	910,000
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・特別支援教育

キーワード：特殊教育、聴覚障害、日本語、書きことば

## 1. 研究開始当初の背景

聴覚障害教育においては、読み書き能力の向上が従来から最重要課題の一つとされ、様々な実践が行われてきた。特に最近では、電子メールやインターネットなどの電子通

信媒体が急速に普及したことにより、聴覚障害児・者の生活の中で文字による遠隔コミュニケーションや情報収集が日常的になってきており、「日本語を正しく読む・書く」能力の必要性が一層高まっている（澤，2005）。

しかし、日本語の読み書きを苦手としている聴覚障害児は非常に多く、そのことが高等教育機関への進学や幅広い職業選択を困難にしている大きな要因となっており、効果的な指導方法の考案が急務の課題とされている。

読み書きの力を育成するためには、的確なアセスメントと個に応じた指導が必要不可欠である。しかし、聴覚障害児を対象とした読み書き能力の評価方法は限られており、また個々の子どもの発達段階に応じた学習用教材も十分でない。研究開始当初の時点でのアセスメント方法や学習用教材に関する問題点は、以下の点に集約された。

(1) 日本語能力の評価や教材設定にあたって、日本語の語彙や文法の体系を詳細に吟味した項目設定がなされていないこと。

(2) 一つひとつの語彙や文法の体系に着目した、聴覚障害児の日本語能力の発達に関する検討が十分になされていないこと。

(3) 個々の子どもの発達段階に応じて、学習目標が明確であり、かつ自発的に取り組みやすい学習教材や学習方法が確立していないこと。

これらの課題を改善する第一段階として、語彙の種類や難易度、文構造の複雑さなどの観点から、個々の子どもの読み書きの特徴を詳細に分析し、聴覚障害児に特有の発達の指標を提示することが必要となる。本研究では、継続的に収集してきた聴覚障害児の作文について、一つひとつの文字、語彙、文構造の使用パターンや誤りを、コンピュータを利用した計量的分析を通じて詳細に検討することで、聴覚障害児の日本語能力における発達指標を提示するとともに、アセスメント方法を試作しその有効性について検討した。大量の言語データに基づいて言語の構造や発達について検討するいわゆるコーパス研究は、近年、国内外でも盛んに行われるようになってきた。しかし、研究開始当初の時点では、障害児の言語産出データに基づく研究は非常に少なく、発達の指標となるデータも提示されていないなど多くの課題が残されていた。

## 2. 研究の目的

本研究の目的は、聴覚障害児の書きことばを中心として語や文の使用の特徴を分析し、その結果に基づいて聴覚障害児を対象とした日本語能力に関するアセスメント方法を開発することである。具体的な目的は以下に挙げる2点である。

(1) 聴覚障害児が書いた文章における使用語彙や文構造の特徴および誤りの傾向を分析し、年齢毎の特徴やパターンの類型化を行うことで、日本語の使用における発達の变化を明らかにすること。

(2) (1)の結果に基づき、聴覚障害児を対象と

した「聴覚障害児用日本語発達スケール」を試作し、その信頼性と妥当性を検証すること。

## 3. 研究の方法

(1) 作文等資料の収集：研究の信頼性を高めるために、研究開始前に収集した資料に加え、特別支援学校（聾学校）の小学部児童および中学部・高等部生徒の作文等を収集した。収集した作文は、ドキュメントスキャナからパーソナルコンピュータを介して記録媒体に取り込むとともに、テキストデータへの変換を行った。保管したデータは、ソフトウェアによって簡易データベース化を行った。

(2) 作文等資料の計量的分析：日本語形態素解析用ソフトウェアおよび統計用ソフトウェアを利用し、語の抽出および使用数等の定量的な分析を行った。分析は動詞、形容詞、接続表現、格助詞の使用を中心に、同年齢の子どもについての横断的分析と、同一の子どもの経年的な変化を追う縦断的分析の両面について実施した。

(3) 日本語発達スケールの作成と有効性の検討：日本語発達スケールとして、語彙に関するチェックリストおよび文法（格助詞）に関する産出テストを作成した。

① 語彙チェックリスト：(2)での分析による小学部児童における語彙の使用傾向データに加え、特別支援学校（聾学校）で使用されてきた既存の語彙リストを参考にして、動詞・形容詞・副詞に関するチェックリストを作成した。作成したチェックリストを聾学校幼稚部幼児の保護者を対象に実施し、その妥当性と信頼性について検証した。

② 格助詞産出テスト：格助詞の意味による分類に基づき、記述式による文法（格助詞）テストを作成して、特別支援学校（聾学校）の小学部児童を対象に実施し、その妥当性について検証した。

## 4. 研究成果

(1) 聴覚障害児におけることばの使用の特徴について

① 動詞の使用における発達の特徴：横断的研究として、特別支援学校（聾学校）に在籍する小学部から専攻科までの聴覚障害児童・生徒の作文を対象に、動詞使用における発達の变化について検討した。201編の作文について形態素解析ソフトウェアによって動詞を抽出し、各動詞の頻度および異なり語数について学部間で比較した結果、いずれも小学部低学年から中学部にかけて増加した後、専攻科にかけて減少する傾向がみられた。しかし、動詞使用の多様性を示す Type Token Ratio (TTR) の値には学部間での差は示されなかった。また小学部低学年

で初出する動詞は高学年以降でも多用される一方で、サ変動詞や複合動詞については中学部以降で初出する語が多いことが示された。聴覚障害児の作文において多用される動詞はおおむね健聴児と同様であったが、健聴児の小学生が使用する動詞であっても聴覚障害児では中学部以降で初出する語も多く、動詞使用における差異も認められた。

縦断的研究として、聾学校小学部児童1名が小1～小6までに書いた作文を分析し、動詞使用の変化について分析した。その結果、本対象児の動詞使用における発達の変化は健聴児と同様の過程を経ることが示唆されたが、活用形の使用において連用形の動詞を多く用いるなど、学年が上がっても会話体の文章が減少しにくいなどの傾向も示された。

- ②形容詞の使用における発達的特徴：横断的研究として、聾学校に在籍する小学部から専攻科までの聴覚障害児童および生徒が書いた作文を対象に、形容詞使用の特徴を発達的に検討した。分析の結果、一作文あたりの形容詞の頻度や異なり語数は中学部以降で増加する傾向があるが、全語数に占める形容詞の割合には学部間で差のないこと、感情形容詞に比べ属性形容詞が高い割合で使用されること、感情形容詞は学部が上がるにつれて連体用法で使用される割合が高くなるが、全体的に形容詞の種類に関わらず終止用法の使用が優位であること、等が示唆された。また使用される基本的な形容詞は健聴児とほぼ同様であるが、特にナ形容詞については学部が上がるにつれて漢字熟語や外来語を用いた表現の使用が増加することも示された。

縦断的研究として、結果(1)での研究と同じ児童を対象に、形容詞使用の変化について分析した。その結果、形容詞については動詞とは異なり学年を追った語彙の増加が認めにくく、同じ語彙を頻繁に使用して文章を書いていることが示された。また連体用法と比較して終止用法の使用が多いこと、属性形容詞を物理的属性(色、大きさ等)を表すために用いることが多いこと、比喩的な意味(例：「柔らかい声」)での使用が認められないことなど、事物の属性や様態、人物の感覚や感情を多様な形容詞を用いて詳細に記述することの困難が指摘できた。

- ③格助詞の使用における特徴：聴覚障害児の作文における格助詞の使用と誤用の特徴を、深層格の視点から検討した。聾学校中学部生徒50名の作文で使用されている9種類の格助詞をすべて抽出し、

正用と誤用に分類した。さらに格助詞が表す深層格ごとに正用数、誤用数、誤用の特徴について分析した。その結果、同一の格助詞でも表示する深層格によって正用数の差が大きいことが示された。また誤用の特徴について分析した結果、正用数が多く、表示できる深層格の種類が多い格助詞において誤りも多く生じること、同じ深層格を表示する格助詞の間で置換の誤りが生じやすいことが示された。これらの結果から、聴覚障害児の格助詞の使用や誤用は、それぞれの格助詞が表示する深層格と密接に関連することが示唆された。

また事例的研究として、小学6年生の聴覚障害児童を対象に、話しことばと書きことばにおける助詞「に」の使用傾向について分析した。話しことばについては、自由会話約7時間、書きことばについては、作文47編を収集し分析を行った。その結果、話しことばと書きことばでは、助詞「に」の出現量と出現パターンのいずれも異なることが明らかになった。特に助詞「に」と共起する動詞は、話しことばでType Token Ratioが高く、多様な動詞と共起していることが明らかとなった。

- ④接続表現の使用における特徴：聾学校小学部に在籍する児童の作文67編を対象に、接続表現の使用について分析した。その結果、低学年群と高学年群ともに「て」や「と」などの接続助詞、並列助詞の使用が顕著に多く、相対的に接続詞の使用が少ないことが示された。接続詞については、「でも」(逆接)、「そして」「また」(累加)など、健聴児と聴覚障害児のいずれでも使用される割合の高い接続詞がある一方で、差のある語も認められた。特に「経過」や「理由」を表す接続詞は、聴覚障害児での割合が顕著に低いことが示された。

また聾学校高等部生徒が書いた作文を対象として、小学部児童と同様の分析を行うと共に、各表現の使用傾向から作文を類型化しそれぞれの特徴について検討した。38編の作文について形態素解析ソフトウェアによって接続表現を抽出し、各表現の頻度および異なり語数について分析した結果、聴覚障害生徒の作文における接続表現の使用の特徴として、接続助詞の「て」や並立助詞に代表される添加型の表現が優位に使用されること、接続詞や副詞などの他の表現の使用については個人差が大きいことが示唆された。また、それぞれの接続表現の頻度の違いによって作文を4つのタイプに分類でき、聴覚障害児に特有の文

章の特徴を実証的に明らかにできる可能性が示された。

(2) 聴覚障害児に対する日本語発達評価法の検討

① 幼児を対象とした語彙評価方法の開発：聾学校幼稚部および教育相談に通う3歳～5歳の聴覚障害幼児を対象に、動詞、形容詞および副詞に関する語彙発達の特徴について検討した。三つの品詞について計504語を抽出したチェックリストを作成し、各語彙の理解と表出について保護者によるチェックを依頼した。

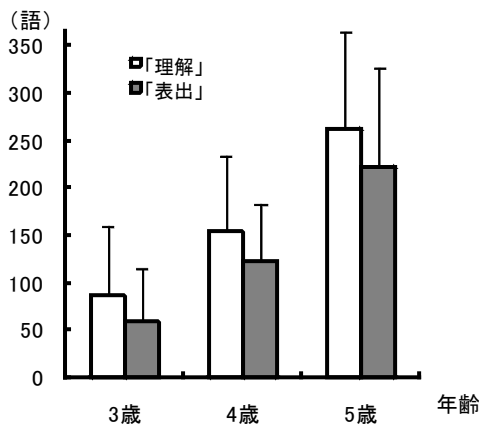


図1 各年齢の語彙数(動詞)

分析の結果、動詞については3歳から5歳にかけて、形容詞と副詞については4歳から5歳にかけて語彙数が増加することが示された(図1参照)。また個々の幼児が日常的に使用するコミュニケーション手段に応じて、理解と表出のいずれについても手話または音声の優位性に違いが示された。さらに得られた結果からS-P表を作成し、各語彙の通過率と注意係数を求めてチェックリストの信頼性を検討した。本研究で作成したリストは、小学校低学年の国語教科書において使用される語彙の多くを含んでおり、語彙力のアセスメントにおいて使用できる可能性が示された。

② 児童を対象とした格助詞理解の評価方法の開発：結果(1)の③における分析結果に基づき、格助詞「が、を、に、で、から、より、まで」について、それぞれが示す深層格(意味役割)別に42文から構成される課題を作成し、聾学校小学部3～6年に在籍する児童63名に対して実施した。課題は、文中の省略された格助詞を記述する方法で実施された。

その結果、学年を追って成績が上昇する傾向が示されたが(図2)、格助詞間での通過率の差は大きく、また同じ格助詞であ

っても深層格ごとに難易度が異なること(図3)、同じ深層格であっても課題文ごとに難易度が異なること、誤答の傾向は同じ深層格を有する格助詞への置換が多いが、そうではない深層格も認められることなどが明らかになった。これらの結果より、格助詞の理解に関しては、共起する動詞等の選定や深層格の意味などに配慮する必要のあることが示唆された。

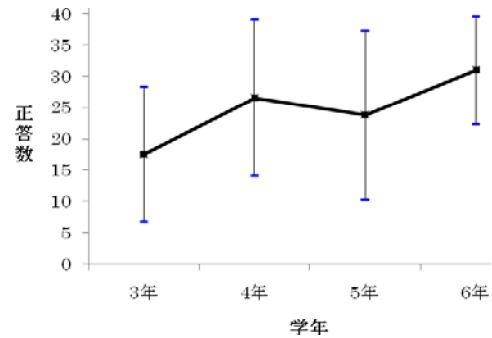


図2 学年別の平均生徒数(全42問)

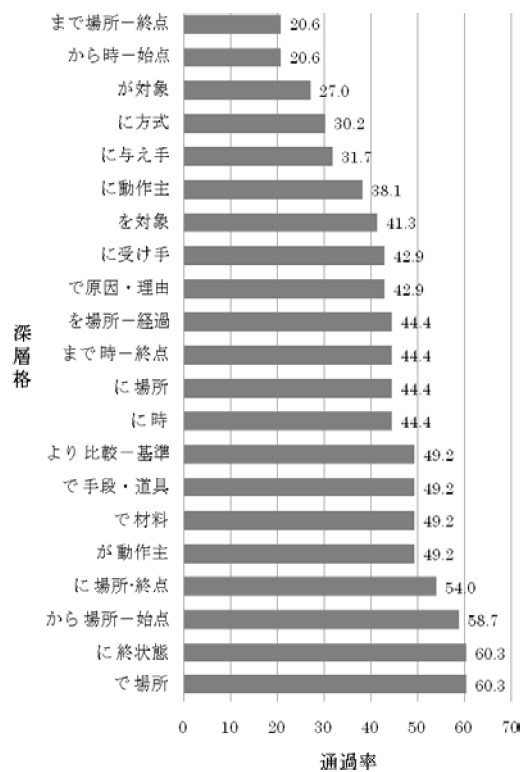


図3 深層格ごとの通過率(%)

(3) 研究成果のまとめと課題

本研究では、コーパス研究の手法を利用し、聴覚障害児の書きことばを中心としたことばの使用について検討した。その結果、動詞、形容詞、格助詞、接続表現の使用や誤用の特徴、およびその発達的变化の詳細を各々の語

彙レベルで明らかにすることが出来た。動詞や形容詞などの一つひとつの語彙が、いずれの年齢でどの程度使用できるのかあるいは使用が難しいのかという発達的な指標を提示した点で、本研究の成果は、今後聴覚障害児の日本語発達研究を進めていく上での新しい視点を提起するものと考えられる。

また日本語発達評価法については、個々の語彙や文法項目のレベルでの評価方法を提案できた。特に幼児を対象とした語彙評価リストは、特別支援学校（聾学校）での日本語評価において実用性の高いものと考えられる。一方、本研究で提案した評価方法は評価項目が限定されるとともに、評価の妥当性および信頼性についても更に検討の余地が残された。

本研究の一部は、学会発表および研究論文誌、大学紀要等で報告するとともに、特別支援学校（聾学校）主催による研究協議会等でも一部を報告した。

## 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14件）

- ① 澤隆史・相澤宏充、聴覚障害生徒の作文における接続表現の使用—使用の特徴と文章のタイプ—、査読無、東京学芸大学紀要総合教育科学、61巻、2010、pp. 309-317
- ② 澤隆史、聴覚障害児の作文における格助詞の使用と誤用—深層格の観点から—、査読有、音声言語医学、Vol. 51、No. 1、2010、pp. 19-25
- ③ 相澤宏充、澤隆史、聴覚障害児の話しことばと書きことば—生徒の助詞「に」の分析—、査読無、福岡教育大学紀要第4分冊、59巻、2010、pp. 79-84
- ④ 澤隆史、相澤宏充、聴覚障害児童・生徒の作文における形容詞使用の発達的特徴、査読有、障害科学研究、33巻、2009、pp. 1-13
- ⑤ 澤隆史、相澤宏充、聴覚障害児童・生徒の作文における動詞使用の発達的变化—学部間の比較による横断的検討から—、査読無、東京学芸大学紀要総合教育科学、60巻、2009、pp. 273-282
- ⑥ 石川達郎、澤隆史、聴覚障害幼児の語彙力の発達に関する—研究—動詞・形容詞・副詞に関する語彙力評価による検討—、査読無、東京学芸大学紀要総合教育科学、60巻、2009、pp. 283-291
- ⑦ 澤隆史、相澤宏充、聴覚障害児の文章における動詞使用の発達的变化—事例に関する縦断的検討から—、査読無、東京学芸大学紀要総合教育科学、59巻、2008、pp. 279-286

〔学会発表〕（計13件）

- ① 澤隆史、相澤宏充、聴覚障害児童の作文における接続表現の使用—接続詞、接続助詞、並立助詞の使用傾向—、日本特殊教育学会第47回大会、宇都宮大学、2009. 9. 21
- ② 澤隆史、尾崎有子、石川達郎、相澤宏充、聴覚障害児の形容詞の使用における発達的变化—事例の日記の縦断的分析を通じて—、日本特殊教育学会第46回大会、米子コンベンションセンター、2008. 9. 20
- ③ 相澤宏充・左藤敦子・澤隆史、聴覚障害児の話しことばと書きことば—生徒の「に格」の生起パターンから—、日本特殊教育学会第46回大会、米子コンベンションセンター、2008. 9. 20
- ④ 石川達郎、澤隆史、聴覚障害幼児の語彙の獲得について—動詞・形容詞・副詞に関する語彙調査による検討—、日本特殊教育学会第46回大会、米子コンベンションセンター、2008. 9. 20
- ⑤ 澤隆史、尾崎有子、林朋子、相澤宏充、聴覚障害児の動詞の使用における発達的变化—事例の日記についての縦断的分析を通じて—、日本特殊教育学会第45回大会、神戸国際会議場、2007. 9. 23

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

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

### (2) 研究分担者

( )

研究者番号：

### (3) 連携研究者

相澤 宏充 (AIZAWA HIROMITSU)  
福岡教育大学・教育学部・准教授  
研究者番号：70344851