

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——

Spoken and written words of a child with hearing impairment
: Analysis of Japanese particle NI

相澤 宏 充

Hiromitsu AIZAWA

(福岡教育大学)

澤 隆 史

Takashi SAWA

(東京学芸大学)

(平成21年9月30日受理)

本研究では、聴覚障害児の話しことばと書きことばの特徴を検討してゆくために、助詞「に」に着目し、一生徒を対象に分析を行った。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、助詞「に」の出現量、出現パターンとも異なることが明らかになった。このことから、話しことばと書きことばの違いについて、項目や対象児を広げて検討してゆく必要性が示唆された。

キーワード：聴覚障害児、話しことば、書きことば、助詞「に」

I 問題の所在と目的

聴覚障害児は、音声言語環境が制限されるという制約から、音声による言語獲得に影響を受ける。聴覚障害児は15歳でも健聴児の8歳程度の学力の分布であり (Karchmer & Mitchell, 2003)、言語能力の向上が認められない場合、学業にも深刻な影響を及ぼすことが分かっている。近年、本邦の特別支援学校 (聾学校) では、手話を使用した教育を行い、コミュニケーションの拡充を行っているところも多いが、音声言語の獲得や読み書きの習得のどの部分に正の影響を与えるのか、未知な部分も多い。したがって、聴覚障害児の言語能力の正確なアセスメントについて検討することは、その教育を考える上で、ますます重要になると考えられる。

ところが、聴覚障害児の言語能力や言語の特性のアセスメントは、聴覚障害児特有の言語発達モデルがある訳でないことから、困難性が高いという現状がある。例えば、四日市・斎藤・丹 (1995) によれば、聴覚障害児の語彙獲得は健聴児のモデルからのずれが大きく、全般的な言語能力と語彙

獲得の様相があまり適合せず、全般的な言語能力に比して、難しい語彙を知っている場合もあれば、逆に易しい語彙を知らない場合もあるとされている。

したがって、聴覚障害児の言語能力のばらつきへの対処を考える必要がある。そこで、聴覚障害児の多くの言語標本を蓄積してコーパスを作成が有効なのではないかと考えた。コーパスを分析してゆくことで、今まで見つからなかった安定した言語的な特徴が発見できる可能性があるためである。現在、言語標本の分析に関して、基礎的な知見を得るためにいくつかの研究が行われている (相澤・林田・左藤ら, 2006; 兼子・相澤・左藤ら, 2003; 林田・相澤・左藤ら, 2005; 澤・相澤, 2008; 澤・相澤, 2009 a; 澤・相澤, 2009 b)。

さて、これらの研究では、作文データ等を用いた書きことばの分析を行っている。書きことばはデータ化が比較的行的易いという利点があり、研究が進展しやすいと考えられるためであろう。しかしながら、日常的により多く使用される話しことばについての研究や、両者の関係性についての研究はあまり見当たらない。話しことばでは、人

工内耳を使用した聴覚障害幼児の発話データ等 (Szagun, 2004) が散見される程度である。健聴者においても、話しことばと書きことばの関係性についての知見 (高橋, 1997; 山本・大西, 2003 等) は、さほど多いとはいえないようである。

一般的に、聴覚障害児教育に携わる教師は、児童・生徒の発言 (話しことば) に日々接することで、大枠としての言語能力の推定を行い、作文やテスト等の書きことばからのデータでその仮説を調整してゆく場合も多いと考えられる。したがって、話しことばと書きことばの関係性が今後より明確になれば、実態把握に役立つと考えられ、教育現場で有用であろう。また、聴覚障害児だけでなく、各種の障害児にとっても、書きことばから言語能力をアセスメントするのは困難があることも多いため、その関係性についての知見はとりわけ重要となってくる考えられる。

そこで本研究では、聴覚障害児の話しことばと書きことばの関係性を考えてゆく第一歩として、生徒一名を対象に比較を行うこととした。分析の観点としては、以下の李・井佐原 (2006) の知見を踏襲する。

李・井佐原 (2006) は、日本語学習者の助詞「に」の習得過程を分析するために、日本語学習者の発話コーパスであるKYコーパスを利用して、習熟度別に「に」の使用方法が異なるか定量的に検討を行っている。695 例の「に」のクラスター分析の結果から、(1) 場所用法が最も安定していた (2) 対象用法は上級なるにつれ減少する傾向があった、と報告している。

この研究では、助詞「に」の使用方法について、共起語、意味文脈、統語文脈という 3 つの観点から、18 という少数の変数を用い分類していた。少数の変数からの分類という簡便な基準であっても、言語習得の様相やその変化を捉えられるという点は注目すべきところであろう。変数が少ない程、分析は容易いし、教育現場等への応用も期待できるからである。

本研究では、李・井佐原 (2006) の分類方法を適用し、聴覚障害児の助詞「に」の生起パターンの分析を行い、聴覚障害児の話しことば、書きことばが異なった特徴をもっているかどうかを検討することを目的とする。

II 方法

1) 対象児

聴覚障害をもつ生徒一名。4 歳から 10 年間大

Table1 分類方法

・「に」共起語「日本語習得系 (岩波書店)」の分類
主体、場所、具体物、事、抽象物、抽象的關係
・意味文脈
生物主語、無生物主語 動作述語、状態述語
・統語文脈
「に」に先行の助詞 なし (文頭)、が、 を、に 「に」に後続の助詞 なし (動詞)、が、 を、に

学附属のセンターで週一回の指導を受けていた女兒である。良聴耳の平均聴力レベルは 60 dB。小学校 6 年時の WISC-III は 82 であった。

2) データ収集

生徒が大学附属のセンターにて学習指導を受けた際の記録を利用した。話しことばは、生徒が中学 3 年時点の指導をビデオ録画したものの中から、自由会話場面を約半年分にわたって抜き出した約 7 時間分の発話データである。会話の内容は主として生徒の関心のある事柄となっている。歌や CM のフレーズ等、生徒が模倣し発言したと思われる部分は発話データから除いた。

書きことばは、生徒が中学 1, 2 年時に指導の中で書いた作文 47 編を利用した。作文のテーマの内訳は生活文 22 編、創作文 18 編、紀行文 6 編、紹介文 1 編である。また指導中に作成した文章であるため、助詞の間違い等誤用については修正された部分もある。

3) 分析方法

発話データはすべて文字に転記した。話しことばは延べ語数 9426 語、書きことばは延べ語数 7844 語であった。そのデータから助詞「に」を使用している箇所を全て抜き出し、延べ語数を算出した上で、李・井佐原 (2006) の分類方法 (Table 1) によって共起語、意味文脈、統語文脈を分類した。

III 結果及び考察

まず、助詞「に」の出現度数は話しことばでは 102、書きことばでは 292 であり、書きことばでは、話しことばと比較して、延べ語数が少ないに

Table 2 Varimax回転後の主成分

話しことば									書きことば								
主体	.82								主体	-.85							
場所				.70					場所	-.78							
具体物		.90							具体物		.84						
事			.70			.39			事			-.88					
抽象物					-.85				抽象物				.82				
抽象的關係		-.33	-.71		.53				抽象的關係	.56	-.55						
生物主語	.95								生物主語	.90							
動作述語	.95								動作述語	.89							
先行 が		.63				-.33			先行 が		.33	-.40	-.41				.49
を		-.40		-.33			.47		を								-.92
に					.72				に	-.49		.63					
後続 が							-.86		後続 が					-.93			
を				.81					を						.91		
に						.86			に		-.55			.33	-.45		
寄与率	14.5	10.4	10.1	9.6	8.9	8.7	8.1	7.6	寄与率	14.7	12.6	10.9	9.4	9.0	8.2	8.1	8.0
累積寄与率	14.5	25.0	35.0	44.7	53.5	62.3	70.4	78.0	累積寄与率	14.7	27.3	38.3	47.6	56.7	64.9	73.0	81.0

Table 3-1 「に」と共起する
動詞(話しことば)

見出し語	延べ語数
為る	17
成る	15
在る	13
行く	8
書く	6
入れる	5
下りる	4
出る	4
あげる	2
居る	2
見える	2
貼る	2
立つ	2

※出現頻度2%以上の動詞を記載

Table 3-2 「に」と共起する
動詞(書きことば)

見出し語	延べ語数
行く	70
成る	37
為る	24
乗る	12
着く	12
入る	11
帰る	10
変装する	9
食べる	6

※出現頻度2%以上の動詞を記載

Table 4-1 全動詞(話しことば)

見出し語	延べ語数	出現頻度
在る	112	11.4%
為る	72	7.3%
行く	45	4.6%
言う	40	4.1%
成る	32	3.2%
見る	31	3.1%
遣る	31	3.1%
作る	30	3.0%
居る	26	2.6%
分かる	25	2.5%
書く	19	1.9%
終わる	17	1.7%
知る	17	1.7%
違う	16	1.6%
持つ	15	1.5%
来る	14	1.4%
出る	14	1.4%
思う	13	1.3%
食べる	13	1.3%
入れる	11	1.1%
出来る	11	1.1%

※出現頻度1%以上の動詞を記載

Table 4-2 全動詞(書きことば)

見出し語	延べ語数	出現頻度
為る	123	12.8%
行く	55	5.7%
食べる	55	5.7%
成る	53	5.5%
言う	51	5.3%
帰る	29	3.0%
買う	24	2.5%
見る	17	1.8%
作る	16	1.7%
在る	15	1.6%
終わる	15	1.6%
出る	11	1.1%
寝る	11	1.1%
乗る	11	1.1%
着く	10	1.0%
入る	10	1.0%

※出現頻度1%以上の動詞を記載

Table 5 全動詞及び「に」と共起する動詞の延べ・異なり語数

	延べ語数	異なり語数	Type Token Ratio
全動詞			
話しことば	986	183	18.6%
書きことば	959	236	24.6%
「に」と共起する動詞※			
話しことば	100	30	30.0%
書きことば	291	71	24.4%

※「に」が一文に複数回出現する際には動詞の異なり語数を複数回カウントした。

もかわらず、約3倍生起していた。また、延べ語数からの出現比率では約3.4倍になる。このことから話しことばと書きことばでは、「に」の使用について量的に著しく異なることが明らかである。

約3.4倍もの大きな差が出ていたが、その使用法に違い（質的な違い）はあるだろうか。話しことばと書きことばにおける「に」の生起パターンを見るために、李・井佐原（2006）の方法で分類したデータを主成分分析し、8つの主成分について軸を回転させた（Table 2）。先行研究では階層的及び非階層的クラスター分析を行いパターン分類を行っていたが、本研究は生徒一名の比較的小規模なデータを概観することが目的であることから、上記手法を用いた。

結果としては、主成分の多くが共起語、統語文脈で単独で負荷していた。そもそも分類カテゴリ間の相関が低かったため、これは当然の結果といえる。それらは、話しことばで『具体物、抽象物、「に」が後続、「が」が後続』、書きことばで『具体物、事、「が」が後続、「を」が後続、「を」が先行』であり、話しことばと書きことばの間の共通性が少ない。

また、2つの分類カテゴリの組み合わせパターンとして、以下のような特徴もみられた。話しことばと書きことばに共通する主成分は、生物主語＋動作述語、場所＋「に」が先行（ex.まず最初に食堂に行きました）であった。話しことばのみでは、事＋「を」が後続（ex.代わりにこれ（を）あげる）、主体＋「が」が先行（ex.休んだ理由は誰にあるの）、書きことばのみでは、抽象物＋「に」が先行（ex.「～亭」と言う所に食事に行きました）が存在していた。これらの結果から、話しことばと書きことばにおける「に」に関しては、生起パターンの共通性が高くなく、異なった特徴

をもつといえる。

このように李・井佐原（2006）の方法で分類したところ、聴覚障害一生徒の話しことばと書きことばにおける「に」の使用は量的にも質的にも異なった特徴をもつのではないかと考えられた。

そこで、さらに特徴の詳細に検討するために、「に」を伴う文章の中からそれぞれの「に」に共起する動詞を抽出した（Table 3-1, 3-2, 出現頻度2%以上の動詞）。抽出した動詞の比較対象として、全体の動詞の出現リスト（出現頻度1%以上）をTable 4-1, 4-2に示した。また、全データの中の動詞及び「に」と共起した動詞について、話しことばと書きことばにそれぞれの延べ語数と異なり語数をTable 5に示した。

特に目立った特徴としては、書きことばの傾向を表したTable 3-2から、「に」と共起して使用される動詞は「行く」の使用頻度が非常に高いことが挙げられる。共起の頻度は、1文中に複数回、「に」が現れた場合には、動詞を複数回カウントしているため、書きことば全体の延べ語数を超える結果となっており、「一緒に学校に行く」などの「に」を2回用いた構文の出現が多いといえる。

Table 5から動詞全体の異なり語数の傾向を考えると、話しことばの方が少ない割合という結果となっている。話しことばと書きことばの違いとして、話しことばでは聞き手が存在するために、冗長な繰り返し等が存在し、Type Token Ratio（延べ語数と異なり語数の比、以下 TTR）は低下することが考えられる。動詞全体では今回のデータでも実際にそのような結果になっている。

一方、「に」と共起する動詞については、異なり語数が、話しことばで30、書きことばで71であり、それぞれの上述の延べ語数に比較すると、TTRは30%、24%となり、話しことばの方が語種が多い。「に」と共起する動詞に関しては、動

詞全体と反対の傾向を示していたといえる。とりわけ、話しことばについては、TTR が高く、共起については多様性がある結果となっていた。書きことばについては、「に」と共起した動詞と全体の動詞では、TTR が変わらない傾向にあり、多く出現した「行く」の複数回カウント分を減じた場合にも、動詞全体の傾向とほぼ同じである。

この結果から、話しことばでは、「に」自体は生起率が低く稀にしか使用されないが、共起する動詞に関しては、多様性があるといえる。

さらに、話しことばで「に」と共起する動詞が多様であるが、書きことばでは通常の割合であることから、「に」の生起が動詞の他の特徴にも変化を生じさせるか、受動態という動詞の文法的側面（「に」が受動態の格として使用されているか）をみた。その結果、受動態の格としての「に」は、話しことばで1、書きことばで6という出現度数であった。「に」の出現頻度が両者で3.4倍も異なり、受動態の生起自体が非常に少ないことから、どちらが多いという結論は出せないだろう。しかし、話しことば、書きことばどちらの場合にも、「に」は受動態のような複雑な文である程度使用されいていることは見て取れた。

以上のことから、「に」を多く生起させるには、作文教材を使う等の書きことばの使用が重要であると推察される。しかし、李・井佐原（2006）の分類を適用した結果からみると、両者の使用傾向は異なっているといえるし、また、共起する動詞の分析からも、動詞の多様性について異なった傾向が見られたといえるため、書きことばによるアセスメントを行うだけでは聴覚障害児の「に」の特徴を捉えているとは言い難い。したがって、現時点で考えられることは、分析を行う項目によって、話しことばと書きことばを補完的に分析する必要があるということである。

今回は、話しことばと書きことばの中で「に」という非常に限定された事柄について分析を行った。今後、先行研究で指摘されているような種々の言語の特徴についても分析し、どの特徴が話しことばと書きことばで共通する可否かを同定してゆくことが必要であろう。

また、本研究の「に」についての分析は、出現頻度が特に話しことばで低く、安定した結果といえるか不明な部分もある。今後、この結果を踏まえ、データをより蓄積しつつ関係性を探索してゆく必要があるだろう。また、今回は準重度の聴覚障害をもつ生徒一名を対象としたが、「に」の生起パターン一つをとってもその獲得の順序性は、

個人差や障害の程度、言語力と関連すると考えられる。分析人数等についても今後検討する余地があらう。

IV まとめ

準重度の聴覚障害をもつ生徒一名の話しことばと書きことばについて、発話約7時間、作文47編の中から助詞「に」の使用について分析を行ったところ、以下の知見を得た。

- 1) 助詞「に」は話しことばに比し書きことばで約3.4倍生起していた。
- 2) 使用方法について李・井佐原（2006）の分類を行った結果、両者の使用パターンは異なっていることが示唆された。
- 3) 助詞「に」と共起する動詞は、全動詞に比して、話しことばで Type Token Ratio が高く、多様な動詞と共起していた。

これらの知見から、助詞「に」に関しては、話しことばと書きことばのどちらで使用されるかということが、その出現に影響を及ぼしていることが分かった。したがって、話しことばと書きことばについて、分析項目や対象児等による傾向の違いをさらに検討してゆく必要性が示唆された。

文献

- 相澤宏充・林田真志・左藤敦子・澤隆史・鄭仁豪・中山哲志・四日市章（2006）聴覚障害児の動詞の出現頻度——高等部専攻科学生の特徴から——。日本特殊教育学会第44回大会発表 論文集, 420.
- 兼子真理・相澤宏充・左藤敦子・四日市章（2003）聴覚障害者の作文における品詞の構成。聴覚言語障害, 32, 87-94.
- 林田真志・相澤宏充・左藤敦子・鄭仁豪・四日市章・澤隆史・中山哲志（2005）聴覚障害児者の作文における品詞の構成。聴覚言語障害, 34, 17-24.
- Karchmer, M. A. & Mitchell, R.E. (2003) Demographic and achievement characteristics of deaf and hard-of-hearing students. In Marschark, M. & Spencer, P.E. (Eds.), Oxford Handbook of Deaf Studies, Language, and Education, 21-37.
- 李在鎬・井佐原均（2006）第二言語獲得における

- 助詞「に」の習得過程の定量的分析. 計量国語学, 25, 4, 163-180.
- 澤隆史・相澤宏充 (2008) 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―. 東京学芸大学紀要総合教育科学系, 59, 279-286.
- 澤隆史・相澤宏充 (2009 a) 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―. 東京学芸大学紀要総合教育科学, 60, 273-282.
- 澤隆史・相澤宏充 (2009 b) 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. 障害科学研究, 33, 1-13.
- Szagun, G. (2004) Learning by ear : on the acquisition of case and gender marking by German-speaking children with normal hearing and with cochlear implants. *Journal of Child Language*, 31, 1-30.
- 高橋渉 (1997) 話し言葉と書き言葉の語彙分析. 信州大学教育学部紀要, 77, 111-122.
- 山本雅子・大西五郎 (2003) 話し言葉と書き言葉の相互関係―日本語教育のために―. 言語と文化, 8, 73-90.
- 四日市章・斎藤佐和・丹直利 (1995) 項目反応分析による聴覚障害児の語彙の評価. 特殊教育学研究, 33(2), 51-59.