



Tokyo Gakugei University Repository

東京学芸大学リポジトリ

<http://ir.u-gakugei.ac.jp/>

Title	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(fulltext)
Author(s)	澤,隆史; 濱田,豊彦; 大鹿,綾; 稲葉,啓太
Citation	東京学芸大学紀要. 総合教育科学系, 64(2): 57-65
Issue Date	2013-02-28
URL	http://hdl.handle.net/2309/132618
Publisher	東京学芸大学学術情報委員会
Rights	

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 ——

澤 隆史*・濱田 豊彦*・大鹿 綾*・稲葉 啓太**

特別支援教育分野

(2012年9月14日受理)

1. はじめに

聴覚障害児は日本語の文理解に困難を有することが、様々な研究によって指摘されている（我妻, 2000⁵⁾; 相澤, 2003⁷⁾; 澤, 2009b²⁰⁾）。聴覚障害児を対象とした先行研究では、文の理解力を測定する際に絵画の内容と合致する文を選択させたり、空欄に適切な表現を記述させるといったいわゆるオフライン課題が頻繁に利用されている。一方、反応時間や眼球運動などの測度を用いて、聴覚障害児の文理解のプロセスを検討するオンライン的手法による研究は限られており、十分な知見が得られていない状況である。

これまでにオンライン的手法を用いて聴覚障害児における日本語の文や文章理解を検討した研究として、四日市（2002）²³⁾やChung and Kakizawa（2002）¹⁰⁾がある。四日市（2002）²³⁾は聾学校中学部の生徒を対象に、短時間提示された文の読み速度を計測するとともに、映像に挿入される字幕の読み取りについて眼球運動計測の結果から検討している。その結果、字幕の読み取り速度については個人差とともに場面による差が大きいこと、短時間提示の文と映像に挿入された字幕では、その読み取りにおける読書力等の影響が異なること等を示している。Chung and Kakizawa（2002）¹⁰⁾は、聾学校小学部の児童を対象に、文章に対する興味の差異が読み及ぼす影響について、眼球運動計測の結果から検討している。その結果、興味のある文章ほど読みにおける視線の停留や逆行が減少し、読みのスパン（1回の視線移動で読み取れる文字数）が長くなることを示している。以上の研究はいずれも、聴覚障

害児の読みにおける個人差を眼球運動の計測から明らかにしており、オンライン的手法が聴覚障害児の読みプロセスを検討する上で有効な手法となることを示している。

日本語の構文の中で、聴覚障害児が特にその理解を苦手としている文として受動文がある（我妻・菅原・今井（1980）⁶⁾; 我妻（1981）¹⁾; 板橋（1982）¹⁴⁾; 小田島・都築・草薙（1983）¹⁵⁾）。受動文の理解を言語学的観点から検討した龍崎・伊藤（1999）¹⁸⁾および松山・伊藤（2006）¹⁶⁾によると、聴覚障害児における理解の困難には、動詞の形態的变化や格の移動、格助詞の付与などに関する言語知識の不足が関与していることが指摘されている。また我妻（1986）²⁾、1990a）³⁾、1990b）⁴⁾の一連の研究では、受動文や授受構文等の複雑な構文において、その理解が困難な際に語順や単語間の意味関係などに基づいた種々の方略を利用して解釈を行うことが示されている。さらに小田島ら（1983）¹⁵⁾では、聴覚障害児の場合、受動文や授受構文の理解において、話者の視点の置き方に強く影響を受けることが示唆されている。これらの研究は、動詞の形態や格に関する言語知識の獲得が不十分な聴覚障害児の場合、受動文の構造（語順や意味）や文脈情報を正しく解析することが困難であり、既有知識等に基づく独自の解釈に至ってしまうことを示唆している。しかしこれらの知見は、オフライン課題における解答傾向の分析に基づくものであり、読みの最中にどのような情報に注目するのかといったプロセスの特徴については十分な知見が得られていない。聴覚障害児が用いる独自の方略やその使用の個人差を明らかにする上

* 東京学芸大学
** 東京学芸大学大学院教育学研究科

では、オンライン的手法を用いた読みのプロセスに関する実証的検討が不可欠であると考ええる。

受動文の理解を検討する際は、一般的に絵画や動画等で示す状況と文が表わす意味が合致するか否かを、正誤判断や選択法によって解答させる課題が使用されている。このような課題を遂行する際、眼球運動を計測することによって、対象者が絵画や文のいずれの箇所を注視しているのか、また注視する箇所がどのように変化するのかを調べることで、文解析中の方略の使用を明らかにできるものと考ええる。聴覚障害児を対象としたオンライン研究では、これまでに文の統語情報や意味情報の利用について反応時間を測度とした研究が行われているが(相澤・吉野, 1999⁸⁾, 2002⁹⁾), 絵画や動画と文を合わせて提示した際の眼球運動を計測した研究は四日市(2002)²³⁾ など限られており、研究方法の妥当性や信頼性に関する検証も十分に行われているとは言い難い。聴覚障害児を対象として実証的研究を行う際、課題を実施する環境や課題要求の程度、課題の提示や教示の方法などが結果に強く影響すると考えられる(澤, 2009a¹⁹⁾)。本研究は、聴覚障害児の受動文理解における方略の使用やその個人差を検討するための課題を作成する前段階として、健聴児童を対象とした予備的検討を行うものであり、聴覚障害児を対象としたオンライン的手法による実験言語学的研究(郡司・坂本, 1999¹²⁾)を企図する上で、課題の内容や実施条件を明らかにしようとするものである。

本研究では、健聴児童1名を対象として動画を使用した文の正誤判断課題を実施し、反応時間および眼球運動計測の結果を分析・検討する。受動文の理解には、語順や単語間の意味関係、視点の置き方などの要因が関与するが(我妻, 1981¹⁾; 小田島ら, 1983¹⁵⁾), 本研究では特に語順と視点の置き方の二つの要因を取り上げる。そして受動文とそれに対応する能動文、また自動詞・他動詞文を用いて、二つの要因が理解に及ぼす影響について検討するとともに、眼球運動計測の結果および課題遂行時の対象児の観察や内省報告を通じて、聴覚障害児を対象とした際の課題作成や実施における問題点について明らかにすることを目的とする。

2. 方法

2.1 対象児

通常小学校に在籍する3年生男児1名であり、課題実施時の年齢は8歳3ヶ月であった。裸眼視力は両眼ともに1.0で、視覚認知の障害等は認められなかつ

た。

2.2 課題文

課題文は受動文54文、能動文27文、および項が1つ(動作主)の自動詞文と他動詞文が各6文の計93文とした。受動文と能動文は、語順(正語順と逆語順)および名詞句に視点を当てる語(以下、焦点語とする)の提示条件(動作主、被動作主、なし)によって6種類作成した。語順については、「～が～に～される(～が～をする)」を正語順、「～に～が～される(～を～がする)」を逆語順とし、それぞれ同数ずつ作成した。また焦点語の提示は、動作主の動きに焦点を当てる語(例:「まてー」)、被動作主の動きに焦点を当てる語(例:「たすけてー」)、および提示無し(3種類)設定した。自動詞文と他動詞文については語順は「～が～する」のみとし、焦点語の提示については受動文・能動文と同様の方法で作成した^{注1)}。なお、2.3で述べるように、文の意味に関する正誤判断課題を課すため、受動文等の一部は提示する動画の内容と意味が合致しない誤文とした。

受動文および能動文に使用した動詞は「おされる(おす)」「たたかれる(たたく)」「おいかける(おいかける)」の3種類であり、自動詞文では「走る」、他動詞文では「投げる」をそれぞれ使用した。またそれぞれの文で使用した名詞は色名(「赤」「青」「みどり」「きいろ」とし、擬人的に作成した球形のキャラクターを動画に用いた。

課題文の構成および文例をTable 1に示した。

2.3 意味の正誤判断課題

課題はある状況を動画で提示し、その後が続いて提示される文が動画の示す意味と合致するか否かを判断させる正誤判断課題とした。対象児は文の提示後、その意味の正誤を正確かつできるだけ速く判断しキー押しによって反応するよう求められた。

刺激の提示および反応の正誤と反応時間の記録は、すべてパーソナルコンピュータ(HP-8440W)によって行った。動画はPower Pointで作成し、刺激提示等の制御はPower Point VBAによるプログラムによって行った。文で使用する動詞に応じて差異があるが、動画の時間はいずれも2000～3000msの範囲とした。文の長さは、4文字(7.0cm)～13文字(25.0cm)であり、視角は6.7°～23.8°であった。文はディスプレイの中央部に提示し、文頭は同じ位置に固定した。また焦点語は各語が焦点を当てるキャラクター(例:動作主)の上部の位置に吹き出しに入れて提示した。

Table1 課題文の構成と文の例

構文	語順	文例*	焦点語	問題数
受動文	正語順	赤が 青に おいかけられる。	なし	9 (3) **
			動作主 「までー。」	9 (3)
			被動作主 「助けてー。」	9 (3)
	逆語順	青に 赤が たたかれる。	なし	9 (3)
			動作主 「えい。」	9 (3)
			被動作主 「いたい。」	9 (3)
能動文	正語順	きいろが 青を おす。	なし	5 (2)
			動作主 「どん。」	4 (1)
			被動作主 「ぎゃ。」	4 (1)
	逆語順	きいろを 青が おす。	なし	4 (1)
			動作主 「どん。」	5 (2)
			被動作主 「ぎゃ。」	5 (2)
自動詞文		みどりが はしる。	なし	2 (1)
			動作主 「行くぞ。」	2 (1)
			状態 「びゅーん。」	2 (1)
他動詞文		赤が なげる。	なし	2 (1)
			動作主 「えい。」	2 (1)
			対象 「びゅーん。」	2 (1)
計				93 (33)

*: 使用した動詞（能動態）は「おいかける」「たたく」「おす」である。

**:()内は誤文で内数

課題に使用した動画および文提示の例をFig.1に示した。

2. 4 眼球運動計測

対象児の眼球運動は非接触型眼球運動記録装置 (Eyeteck TM3) により, サンプリング周波数50Hzで記録した。対象児には背もたれ付きの椅子に深く座り, できるだけ頭を動かさないよう指示した。なお姿勢がくずれた際は, 実験者が適宜肩や頭に手を添えるなどの支持を行った。刺激は対象児の頭部から60cmの距離に置かれた17inchディスプレイ (iiyama-E1706S) に提示した。動画および文のいずれも白色の背景に提示し, 文字は黒色とした。キャリブレーションを実施した後, 教示文を提示して反応方法を確認し, 練習課題3問を実施した後に本課題へと移行した。

2. 5 手続き

課題は, 静穏な部屋で実験者と対象児の1対1で行った。はじめに課題の実施方法について口頭で説明し, その後眼球運動計測のためのキャリブレーションを行った。さらに「動く絵を見たあとに, 文が出てきます。絵の内容が, 正しい文で書かれているかどうかを考えて, 正しいときは, “1”のボタンをまちがっているときには, “3”のボタンを押して下さい。押し間違えないように, できるだけ速く押しましょう。」と文字によって教示した。文字については未学習の漢字をすべて平仮名で示した。反応はキー押しによって行い, できるだけ手元を見ないで押すように教示した。

反応方法の確認後, すぐに練習課題, 本課題へと移行した。本課題の途中での5分間の休憩を含めて, すべての課題に要した時間は約35分であった。また課題実施後に, 課題遂行時の様子について内省報告を求めた。

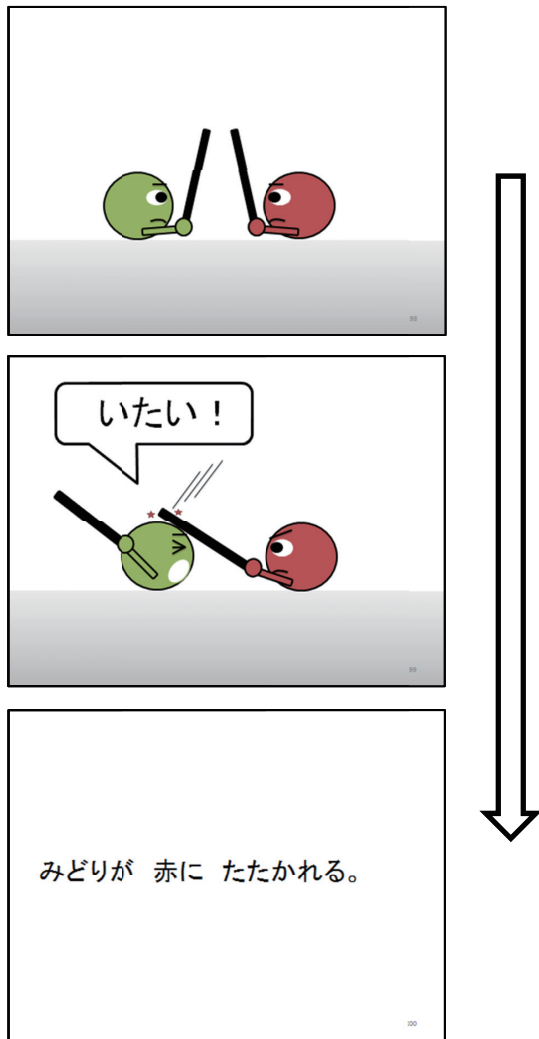


Fig.1 課題に使用した動画の例（受動文の正文，焦点語（被動作主）あり）矢印の順に提示される。

2. 6 分析の観点

対象児の反応から誤反応を除いて、各種の文ごとに反応時間の中央値を求めて比較した。また眼球運動については、文の読み始めから反応までの間の注視プロセスについて分析を行った。なお、動画提示時の眼球運動については、キャラクターの動きおよび焦点語への注視が行われているか否かを確認するのみとした。一事例での研究であるため、数値の統計的な分析は行わなかった。

3. 結果

3. 1 文による反応時間と誤反応の差異について

対象児の反応から誤反応を除き、語順および焦点語によって分類した受動文と能動文の反応時間について、それぞれの中央値を求めてFig.2に示した。Fig.2に示したように、受動文と能動文の反応時間には語順

や焦点語の違いによって多寡が見られたが、顕著な差は認められなかった。一方、語順の観点から見ると受動文、能動文ともに逆語順の方が反応時間が長い傾向があった。また逆語順の文については、“焦点語なし”の場合に反応時間が顕著に長くなっており、“焦点語あり”においては動作主、被動作主の順で短くなる傾向が認められた。全課題文を通じた誤反応の総数は10個、誤反応率は10.8%であったが、10個の誤反応のうち8個は受動文で生じており、また残りの2個は能動文の逆語順、焦点語なしで生じた。なお課題そのものの正文、誤文による反応時間はそれぞれ平均で3332msと3172ms、誤答率は10.0%と9.09%であり、顕著な差異は認められなかった。

次に自動詞文と他動詞文の反応時間について、文の種類ごとに中央値を求めて、Fig.3に示した。Fig.3に示したように、自動詞文と他動詞文のいずれも、受動文、能動文と比較して反応時間が短いことが分かる。また、他動詞文において対象物への焦点語を付加した際に反応時間が長くなる傾向が認められた。

以上の結果より、受動文と能動文のいずれにおいても逆語順の文で処理が遅れること、逆語順の文においては動作主や被動作主への焦点化によって処理が促進されることが示された。

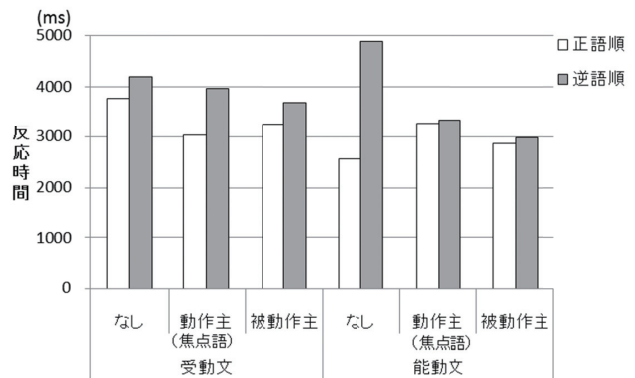


Fig.2 受動文・能動文理解に要する反応時間

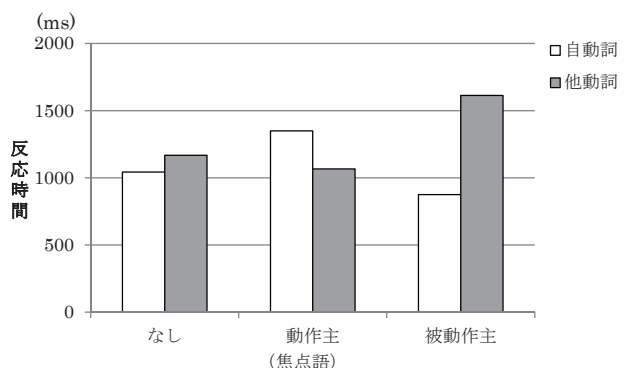


Fig.3 自動詞文・他動詞文の理解に要する反応時間

3. 2 文の違いによる眼球運動の特性

課題実施後に確認した結果, 眼球運動が記録された文は93文中37文(39.8%)にとどまった。記録された文の種類およびその数についてTable2に示した。

各文を文節ごとに区切り, それぞれの文節に視点が100ms以上停留した場合を“注視”と見なした。そして各文において, 読みのプロセスにおいて注視する文節がどのように変化するかに基づいて, 文の読み方を以下の①~④の4タイプに分類して分析を行った。

- ①変化無し: 注視点が特定の文節から変化しないタイプ。
- ②読み返し無し: 注視点が文頭(第一文節)から文末(最終文節)まで移動し, 逆行がないタイプ。
- ③読み返し有り・戻り読み: 注視点が文末まで移動した後, 前の文節に逆行するタイプ。
- ④読み返し有り・繰り返し: 注視点が文頭から文末まで移動した後, 再度文頭に戻り, 繰り返して読むタイプ。

各文の読み方を4つのタイプに分類し, その数を求めてTable3に示した。Table2に示したように分析対象となった文の数が異なるため比較は難しいが, ③および④のタイプは受動文において頻出しており, それぞれ13文中③は9文(69.2%), ④は10文(76.9%)が受動文であった。能動文については, 正語順よりも逆語順の文で③や④のタイプが多く生じる傾向が認められた。なお自動詞文と他動詞文については, いずれも①か②にタイプに分類され, 読み返しを行った文はなかった。

以上の結果より, 受動文および逆語順の能動文においては, 戻り読みや繰り返して読みなどの読み返しを多く行っていることが示された。

なお, 動画提示中の眼球運動を確認した結果, いず

れの動画においても動作主および被動作主に注視していること, 焦点語が提示された場合は必ずその語に注視点が移動することが示され, 動画に登場する事物等の動きを追視していることが示された。

Table2 眼球運動計測の対象となった文の数

構文	語順	焦点語	問題数
受動文	正語順	なし	4 (2) *
		動作主	3 (2)
		被動作主	4 (2)
	逆語順	なし	4 (1)
		動作主	4 (1)
		被動作主	4 (2)
能動文	正語順	なし	1 (0)
		動作主	2 (1)
		被動作主	1 (0)
	逆語順	なし	1 (0)
		動作主	4 (2)
		被動作主	2 (2)
自動詞文	なし	0 (0)	
	動作主	1 (0)	
	状態	1 (1)	
他動詞文	なし	0 (0)	
	動作主	1 (1)	
	対象	0 (0)	
計			37 (17)

*: () 内は誤文で内数

Table 3 眼球運動の結果に基づく読みのタイプ

構文	語順	文の正誤	①変化無し	②読み返し無し	③読み返し有り :戻り読み	④読み返し有り :繰り返し	計
受動文	正語順	正文	1	1	0	3	5
		誤文	0	0	4	2	6
	逆語順	正文	0	1	3	4	8
		誤文	0	1	2	1	4
能動文	正語順	正文	1	1	0	1	3
		誤文	0	0	1	0	1
	逆語順	正文	0	0	2	1	3
		誤文	1	1	1	1	4
自・他動詞文	正語順	正文	1	0	0	0	1
	逆語順	誤文	1	1	0	0	2
計			5	6	13	13	37

4. 考察

本研究では、児童の受動文の読みについて、正誤判断に要する反応時間および眼球運動計測の結果から検討した。以下では、反応時間および眼球運動の結果と聴覚障害児を対象とした際に予想される課題について考察する。

4. 1 受動文の読みにおける反応時間と眼球運動の特徴

日本語文法テスト (J. COSS) を用いた中川・小山・須賀 (2005)¹⁷⁾の結果によると、受動文の理解成績は小学校就学前から就学後にかけて顕著に上昇し、小学校低学年で86.5%の正答率を示している。本対象児の場合も、課題全体の正答率が89.2%、受動文のみの正答率が85.1%の値を示しており、受動文の意味について十分に理解できる力を有していると考えられる。また文の正誤判断に要する反応時間を分析した結果、受動文と能動文の間には顕著な差はなく、いずれの文においても正語順よりも逆語順において反応時間が長くなる傾向が示された。この結果より、文の処理においては、態の違いよりも語順の違いの方が優位に影響することが示唆された。Tamaoka, et al. (2005)²²⁾は、成人の日本語母語話者を対象に正語順とかき混ぜ語順の文処理について検討している。その結果、能動文と受動文のいずれにおいても正語順と比較してかき混ぜ語順の方が処理に時間を要することを示し、受動文の処理においては動作主、被動作主といった意味役割よりも格助詞によって示される文法情報の方が優位に影響することを示唆している。本研究の結果もTamaoka et al. (2005)²²⁾の結果と合致しており、成人と同様に日本語を母語とする児童においても文処理に際して語順情報が影響を及ぼすことが示唆された。

次に焦点語の有無による反応時間の差異を分析した結果、能動文と受動文のいずれも逆語順の文において焦点語が付加された場合に反応時間が短くなる傾向が示された。上述したようにTamaoka et al. (2005)²²⁾および本研究の結果から、文処理における文法情報の優位性が示されたが、逆語順の文のように処理上の負荷が大きい文については、動作主や被動作主に視点を当てることで処理を促進する効果のあることが推察される。また他動詞文において、対象物 (ボール) に焦点語を付加した際に反応時間が顕著に長くなった。本研究で使用した他動詞文は動作主のみを項としており、対象は含まれていない。それ故、文に含まれない項に焦点を当てたことで、処理を抑制する効果が生じたも

のと考える。これらの結果より、児童の文処理に関する実験的検討においては文脈情報を的確にコントロールして提示することが重要であることが指摘できよう。

次に対象児の誤反応を分析した結果、受動文で8個、逆語順の能動文で2個の誤反応が認められた。誤反応率に換算すると受動文で14.8%、能動文で7.4%となり、受動文での誤反応率が顕著に高かった。この結果より、受動文は能動文と比較して処理上の負荷が大きいことが示唆された。課題終了後、対象児に確認したところ「ボタンを押し間違えた」「絵の内容を忘れちゃった」「～られた。」は難しい。」といった内省報告があったことから、即座に反応することへの意識や作動記憶上の表象化が結果に影響したものと推察する。

本研究で用いた課題は、提示された動画からその状況 (意味) について表象化し、記憶した上で、後に提示される文の正誤を判断させるものである。対象児が状況をどのように表象化しているのか、という点については本研究の結果のみから判断できないが、受動文での誤反応が多いことから「<動作主>が、<被動作主>を～する。」といった命題表象を形成していることが仮定される。また文の読みにおける眼球運動の結果を分析した結果、受動文および逆語順の能動文において読み返しが多く生じることが示された。この結果より、受動文については読み返しによる意味や文法の確認を行っていることが考えられ、この点からも動画で示される状況が能動的な命題として表象化されていることが推察される。それ故、受動文が提示された際、表象との照合作業上の負荷と即座に反応しようとする意識との“トレードオフ的”な状態が生じやすくなり、誤反応が増加したものと推察する。

4. 2 聴覚障害児を対象とした課題作成に向けて

ここでは、本研究から得られた結果に基づいて、聴覚障害児を対象とした眼球運動計測における課題について考察する。

まず本研究において眼球運動が計測できた文数は37文のみであり、全体の40%にとどまった。その理由として①課題に動画を使用したこと、②ボタン押しによる反応を求めたことが挙げられる。受動文や授受構文を扱った先行研究の多くは、状況の提示に際して静止画を使用しているが (我妻, 1986²⁾; 小田島ら, 1983¹⁵⁾)、静止画においては動作主と被動作主の関係や授受の方向性が表しにくいことが考えられる。特に聴覚障害児の場合は、状況の内容や注意を引きつける

上でも動画の利用が有効であると考え（藤永, 2012¹¹⁾）。しかし本研究で動画を使用した結果, 画面の動きや焦点語の提示に応じて頭部が上下左右に動きやすく, 眼球運動が記録出来ないことが多く生じた。またボタン押しによる反応を行う際に, 押し間違いを避けるために視線をテンキーに移す様子がしばしば見られ, 適宜教示を行ったが修正が難しかった。本対象児は, 課題遂行中にも, その時々状況口頭で述べており, 「課題のやり方がわからない。」「えーどういう意味?」「…そういうことか。」といったように練習課題を通じて実施方法を確認の様子が見られた。聴覚障害児を対象とした場合, 音声による教示が困難な場合が多く, 課題開始後の遂行方法の修正は難しいことが予想される。それ故, 画面以外に注意が向かないような課題の設定や教示の提示方法における配慮が必要であると考え。また本研究で使用した課題は, 動画が示す状況を記憶表象化した上で文の正誤判断を課すものであり, 相応の作動記憶上の負荷が想定される。作動記憶容量は聴覚障害児の文理解においても大きく関与するが (Sawa, 2011²¹⁾), 個々の児童が用いる日常的なコミュニケーション手段や音韻的符号化の能力に応じてその影響の仕方も多様となることが考えられる。それ故, 可能な限り記憶上の負荷が少なくなるような課題の工夫が必要となるであろう。

特別支援学校に在籍する聴覚障害児の場合, 学習面や行動面に著しい困難を示す児童・生徒が30%以上を占めることが指摘されている (濱田・大鹿・稲葉, 2012¹³⁾)。これらの発達障害的な困難を併せ有する子どもについては, 日本語の読みにも困難を示す例が多いが, 読みのプロセスにおける特徴についてはほとんど解明されていない。これらの子どもへの指導上の示唆を提示する上で, オンライン的手法によって文や文章の理解プロセスを検討することは重要であると考えられ, その際の注意喚起の方法, および視線測定上の誤差を想定した画面作成や計測精度の設定について検討することが必要となるであろう。

本研究で対象としたのは一事例のみであり結果の信頼性については不十分であると考えが, 年少児童を対象とした実験言語学的研究における課題の一端について明らかにすることが出来た。今後, 更に対象児を増やすとともに聴覚障害児を対象とした検討を行う予定である。

本研究は, 平成24年度科学研究費 (基盤研究B) (課題番号23330275), および平成24年度科学研究費 (基盤研究B) (課題番号24330259) の助成を受けた。

注1) 受動文および能動文の場合と同様の形式で焦点語を提示するために, 被動作主への焦点語の代わりに, 自動詞文では様態に, 他動詞文では対象物に視点を当てる語を用いた。

文 献

- 1) 我妻敏博 (1981) 聴覚障害児におけるうけみ文, やり・もらい文の理解. 聴覚障害, 36, 15-21.
- 2) 我妻敏博 (1986) 聴覚障害児の文理解方略に関する一考察. ろう教育科学, 28 (1), 30-38.
- 3) 我妻敏博 (1990a) 聴覚障害児の文理解方略に関する一考察 (その2). ろう教育科学, 32 (1), 33-46.
- 4) 我妻敏博 (1990b) 聴覚障害児の文理解方略に関する一考察 (その3). 聴覚言語障害, 19 (2), 41-51.
- 5) 我妻敏博 (2000) 聴覚障害児の文理解能力に関する研究の動向. 特殊教育学研究, 38, 85-90.
- 6) 我妻敏博・菅原廣一・今井秀雄 (1980) 聴覚障害児の言語脳略 (Ⅲ) —うけみやりもらい文の理解—. 国立特殊教育総合研究所研究紀要, 7, 39-47.
- 7) 相澤宏充 (2003) 聴覚障害児の統語能力. 特殊教育学研究, 40, 535-539.
- 8) 相澤宏充・吉野公喜 (1999) 聴覚障害児の文の正誤判断に及ぼす統語情報と意味情報の役割. 特殊教育学研究, 37, 23-32.
- 9) 相澤宏充・吉野公喜 (2002) 単語認知における統語的・意味的なプライミング効果 —聴覚障害児と健聴児に関して—. 特殊教育学研究, 40, 293-301.
- 10) Chung, I. & Kakizawa, T. (2002) Intra-individual variations in reading at different levels of interest: Analysis of eye movement of children who are hearing-impaired. The Japanese Journal of Special Education, 39 (6), 31-40.
- 11) 藤永さとみ (2012) 聴覚障害児の自動詞・他動詞の使用に関する一研究 —動画課題を用いた検討—. 平成23年度東京学芸大学卒業論文.
- 12) 郡司隆男・坂本勉 (1999) 言語学の方法. 岩波書店.
- 13) 濱田豊彦・大鹿綾・稲葉啓太 (2012) 発達障害を併せ有する聴覚障害児に関する調査 第二回全国聾学校調査結果報告.
- 14) 板橋安人 (1982) 聴覚障害児の受け身文理解における言述場面の発達の検討. 聴覚言語障害, 11 (4), 125-132.
- 15) 小田島牧子・都築繁幸・草薙進郎 (1983) 聴覚障害児の受身文, やり・もらい文の理解に及ぼす話者の「視点」の影響. 聴覚言語障害, 38 (2), 12-23.
- 16) 松山奈美・伊藤友彦 (2006) 格の移動と動詞の形態との相関が聴覚障害児の統語課題の誤用に及ぼす影響. 東京

学芸大学紀要総合教育科学系, 57, 161-169.

- 17) 中川佳子・小山高正・須賀哲夫 (2005) J. COSS 第三版を通してみた幼児期から児童期における日本語文法理解の発達. 発達障害研究, 16, 145-155.
- 18) 龍崎麻由実・伊藤友彦 (1999) 聴覚障害児の受動文における統語知識 一項構造と句構造を中心にして一. 特殊教育学研究, 36, 23-30.
- 19) 澤隆史 (2009a) 聴覚障害児を対象とした研究の留意点. 四日市章 (編著) リテラシーと聴覚障害. コレール社, pp. 170-176.
- 20) 澤隆史 (2009b) 聴覚障害児の言語の理解と産出に関する言語学的研究. 特殊教育学研究, 47, 255-276.
- 21) Sawa, T. (2011) Working memory capacity and text comprehension of children with hearing impairments: Sentence verification technique test. Japanese Journal of Special Education, 48, 605-618.
- 22) Tamaoka, K., Sakai, H., Kawahara, J., Miyaoka, Y., Lim, H., & Koizumi, M. (2005) Priority information used for the processing of Japanese sentence: Thematic roles, case particles or grammatical functions? Journal of Psycholinguistic Research, 34, 281-332.
- 23) 四日市章 (2002) 聴覚障害児の字幕の読みに関する実験的研究. 風間書房.

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 ——

Reading Process of Passive Sentence on Japanese Children :

Analysis of Eye Movement of One Elementary School Child

澤 隆史*・濱田 豊彦*・大鹿 綾*・稲葉 啓太**

Takashi SAWA, Toyohiko HAMADA, Aya OSHIKA and Keita INABA

特別支援教育分野

Abstract

In this study, we aimed to investigate the characteristics of processing in the passive sentence with the on-line techniques. Participant, who was one third-grade child, was required to judge the correctness of mean of passive and active sentences and was measured reaction time to judge and his eye movement during reading using an eye mark recorder. Main results were as follows:

- (1) The reaction time of scrambled sentences were longer than canonical word ordered sentences in both of passive and active sentences.
- (2) The number of errors in judgment task were more in passive sentence than other sentences.
- (3) The regressions when reading passive sentences were more than other sentences.

Based on the results of this study, we discussed some problems in using the on-line techniques for the children with hearing impairments in the sentence processing experiments.

Key words: elementary school child, passive sentence, on-line method, eye movement

Department of Education for Children with Special Needs, Tokyo Gakugei University, 4-1-1 Nukuikita-machi, Koganei-shi, Tokyo 184-8501, Japan

要旨: 本研究では、小学校3年生児童1名を対象に受動文の読みプロセスの特徴についてオンライン的手法によって検討することを目的とした。受動文、能動文および自・他動詞文の読みにおいて文の正誤判断までに要する反応時間および読み中の眼球運動を計測した結果、①受動文、能動文ともに逆語順の文では正語順の文と比較して正誤判断までの反応時間が長くなること、②受動文の正誤判断においては誤りが多くなること、③受動文では文の読み返しが生じやすいことなどが明らかになった。本研究の結果と対象児の内省報告に基づき、今後聴覚障害児を対象としたオンライン研究を行うにあたっての検討事項について考察した。

キーワード: 児童, 受動文, オンライン法, 眼球運動

* Tokyo Gakugei University (4-1-1 Nukuikita-machi, Koganei-shi, Tokyo, 184-8501, Japan)

** Graduate School of Education, Tokyo Gakugei University